

Toekomstbestendige Krakeling

Eindverslag Preverkenning

Januari 2025



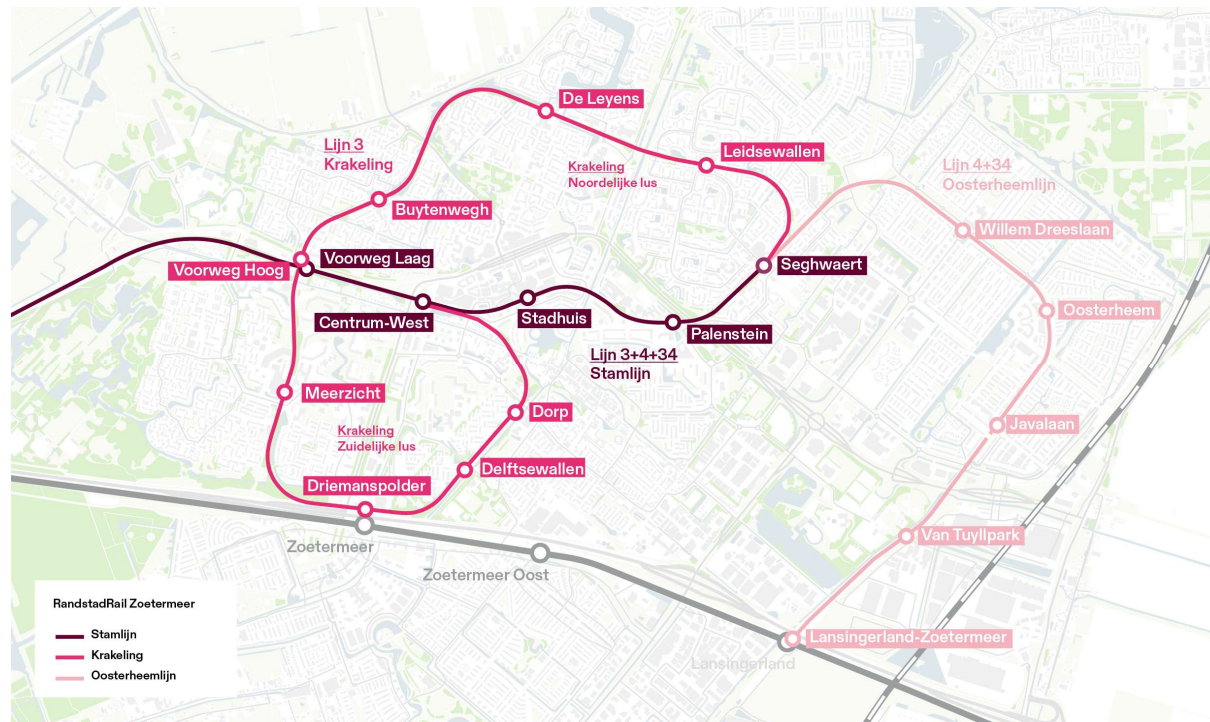
gemeente
Zoetermeer



METROPOOLREGIO
ROTTERDAM DEN HAAG



STUDIO — BEREIKBAAR



RandstadRail in Zoetermeer

Het tramnetwerk van Zoetermeer is deel van de RandstadRail die door de HTM wordt verzorgd, en Zoetermeer verbindt met Den Haag. Door Zoetermeer rijden twee hoofdlijnen: Lijn 3 (rijdend tussen Den Haag Loosduinen en Zoetermeer Centrum West) en Lijn 4 (rijdend tussen Den Haag De Uithof en Lansingerland-Zoetermeer). Daarnaast rijdt spitslijn 34 (rijdend tussen Den Haag Loosduinen en Lansingerland-Zoetermeer).

De RandstadRail in Zoetermeer kan in drie verschillende hoofonderdelen worden uitgesplitst.

Het eerste deel is de 'Stamlijn', tussen de haltes Voorweg Laag en Seghwaert. Op deze stamlijn rijden Lijn 3, 4 en 34. Dit deel heeft daardoor tevens een hoge frequentie.

Daarna volgen twee takken. Één daarvan is de **Oosterheemlijn** die vanaf Seghwaert rijdt naar Lansingerland-Zoetermeer. Hierop rijdt Lijn 4, en in de spitslijn 34.

De andere - de tak waarop dit onderzoek betrekking heeft - staat bekend als de **'Krakeling'** vanwege zijn typische gebogen vorm. Deze heeft 8 haltes en gaat vanaf Seghwaert, via Voorweg Hoog en Driemanspolder (NS-station Zoetermeer) uiteindelijk naar Centrum West. Hierop rijdt allen Lijn 3. Door de gebogen vorm bestaat de 'Krakeling' uit twee delen, met een **'noordelijke lus'** (Seghwaert - Voorweg Hoog) en een **'zuidelijke lus'** (Voorweg Hoog - Centrum West). Overdag rijdt Lijn 3 6x per uur. Op zondag is dit 4x per uur. Alle delen van de RandstadRail zijn tweesporig: op elke halte kan kunnen reizigers in twee richtingen reizen.

Managementsamenvatting (1)

Aanduiden belangrijkste knoppen voor toekomstbestendige keuzes

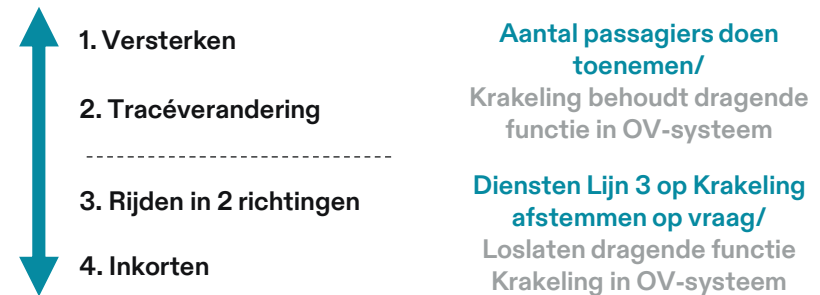
De Krakeling, of de 'lus' van Lijn 3 in Zoetermeer presteert ondergemiddeld als de kosten naast de baten die ze nu oplevert worden gezet.

- + In 2035 wordt de spoor-beveiliging van de RandstadRail vervangen.
- + Daarnaast wordt overwogen om met gekoppelde tramstellen te rijden door een groeiende vervoersvraag op andere delen van de RandstadRail.

Deze ontwikkelingen scheppen nu momentum: een goede gelegenheid **om de vervoersvraag en -aanbod op de Krakeling naast elkaar te leggen.**

Dit onderzoek is een preverkenning, waarin vooral getracht is aan te duiden wat de mogelijke (beleids-) knoppen zijn om de kosten en (lage) baten beter in balans te brengen. Er zijn twee hoofdrichtingen voor een betere balans op de Krakeling:

- + **Het aantal passagiers doen toenemen**
- **De diensten van Lijn 3 op de Krakeling afstemmen op de vervoersvraag**



Voor elk van deze hoofdrichtingen zijn twee scenario's onderzocht, die gezamenlijk de hoeken van het speelveld weergeven voor de toekomstige rol van de Krakeling binnen het mobiliteitssysteem (inclusief OV-systeem) van Zoetermeer.

A - Aantal passagiers doen toenemen

- + **Scenario 1, versterken:** woningbouw en voorzieningen rond de haltes, flankerend beleid vermindering autogebruik (parkeren)
- + **Scenario 2, tracéverandering:** stedenbouw, plannen Entreegebied aanpassen

B - Diensten afstemmen op vervoersvraag

- **Scenario 3, rijden in twee richtingen met frequentieverlaging:** communicatie naar de reiziger
- **Scenario 4, inkorten:** stedenbouw, nieuwe knooppuntontwikkeling in Zoetermeer

Managementsamenvatting (2)

Verantwoordelijkheden

Deze preverkenning heeft twee doelen: enerzijds een verklarende probleemanalyse over het achterblijvend aantal reizigers op de Krakeling, anderzijds scenario's presenteren die de belangrijkste 'hoeken van het speelveld' duiden waarnaartoe de Krakeling ontwikkeld kan worden. De belangrijkste instrumenten worden geduid, zoals woningbouw en mobiliteitsbeleid, evenals **orde van grootte** voor bijv. passagiersaantallen. Exacte aantallen zijn dus niet meegenomen in deze preverkenning.



RandstadRailhalte in Zoetermeer

Een toekomstvaste Krakeling is een gedeeld belang en vormt een gezamenlijke opgave voor drie partijen. Deze drie verschillende partijen hebben elk andere bevoegdheden, en daardoor per scenario een andere mate van invloed. De verantwoordelijkheden per partij zijn als volgt (in grote lijnen):

- **Gemeente Zoetermeer:** woningbouw, stedenbouw en mobiliteitsbeleid, waaronder parkeerbeleid, bouw van fiets- en looproutes en OV-knooppuntontwikkeling. De gemeente speelt vooral in Scenario 1, 2 en 4 een belangrijke rol.
- **MRDH:** Concessieverlener HTM; financieel- en systeemverantwoordelijke voor het (dienstenniveau in het) ov en vergunningverlener spoorveiligheid. Tevens eigenaar assets en financieel verantwoordelijk voor kosten beheer en onderhoud, spoorbeveiliging. Het is belangrijk dat MRDH richting geeft in wat een acceptabele kostendeckingsgraad voor de Krakeling is.
- **HTM:** concessiehouder en opbrengstverantwoordelijke. Verantwoordelijk voor passagiersvervoer en beheer & onderhoud van het materieel én de spoorinfrastructuur.

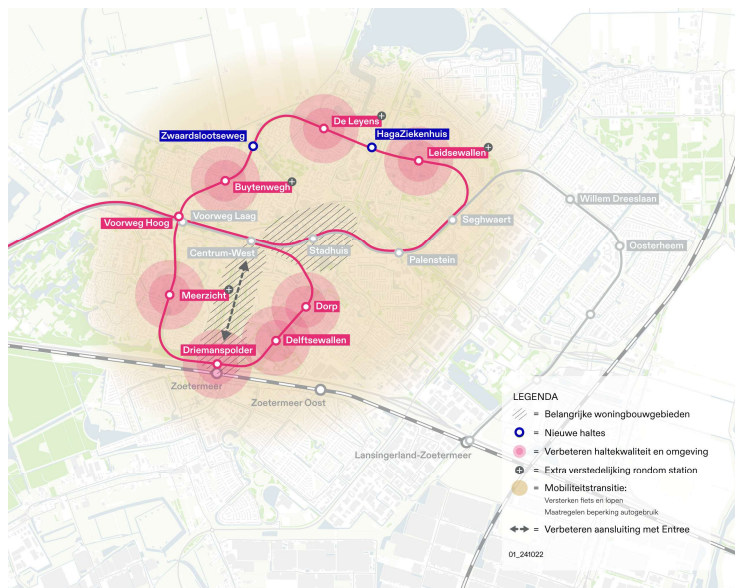
Managementsamenvatting (3)

Randvoorwaarden en risico's bij de combinaties

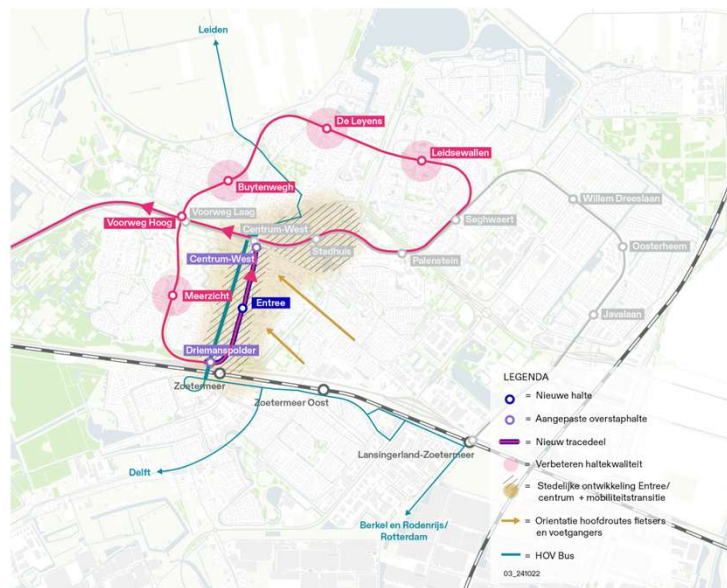
Uit deze preverkenning komen **per scenario belangrijke randvoorwaarden en risico's** naar voren om een scenario tot uitvoering te brengen. Deze staan hieronder beschreven.

- **Scenario 1, versterken:** Dit scenario valt of staat bij de grootschalige bouw van woningen en voorzieningen rond de haltes, en een flankerend autobeleid om de mobiliteitstransitie in de wijken te versterken. **De gemeente Zoetermeer speelt een sleutelrol. Bij gebrek aan (politiek) draagvlak vanuit Zoetermeer, is de versterking van de Krakeling niet mogelijk.** Naast noodzakelijk gemeentelijke draagvlak moeten ontwikkelaars de beoogde verdichting daadwerkelijk realiseren.
- **Scenario 2, tracéverandering door de Entree:** De tracéverlegging is ingrijpend, technisch complex en duur. **Indien er geen goede afspraken worden gemaakt over de financiering én de nodige middelen niet vrijkomen, is de realisatie van dit scenario onwaarschijnlijk.**
- **Scenario 3, rijden in twee richtingen met frequentieverlaging:** Hoewel dit scenario makkelijk uitvoerbaar is en kostentechnisch gunstig is, bevat het verlagen van de frequentie in dienstregeling **het reële risico dat het reizigers-aantal in een vicieuze, cirkel komt** tot een punt dat het aantal reizigers opnieuw verder daalt en de kostendekking opnieuw op een onverantwoord laag niveau komt te liggen.
- **Scenario 4, inkorten:** Dit scenario valt of staat eveneens met de stedenbouwkundige inzet van Zoetermeer. Indien de gemeente geen **nieuwe hoofdknopen en -assen aanduidt voor het OV-netwerk, én de fiets- en looproutes in de stad** hierop niet aanpast, zal de reiziger er sterk op achteruitgaan. Indien de gemeente hier wel in slaagt, schept dit gunstige kansen voor een Zoetermeer dat de komende jaren transformeert.

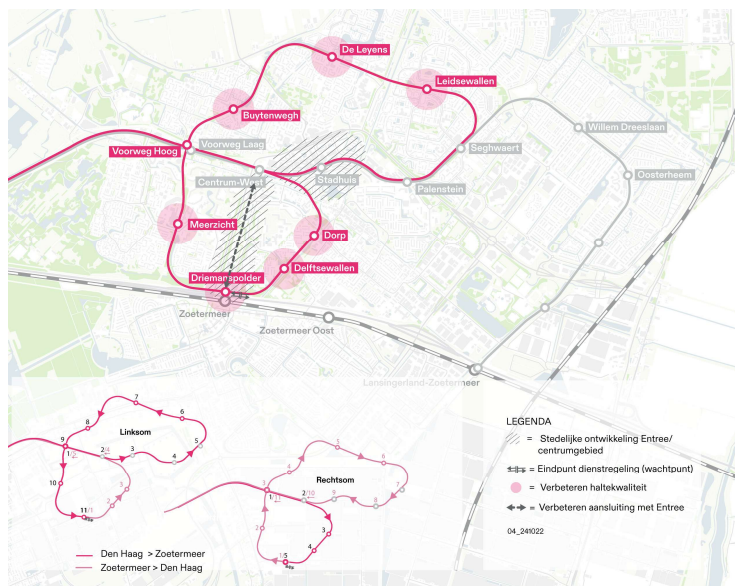
1 Versterken



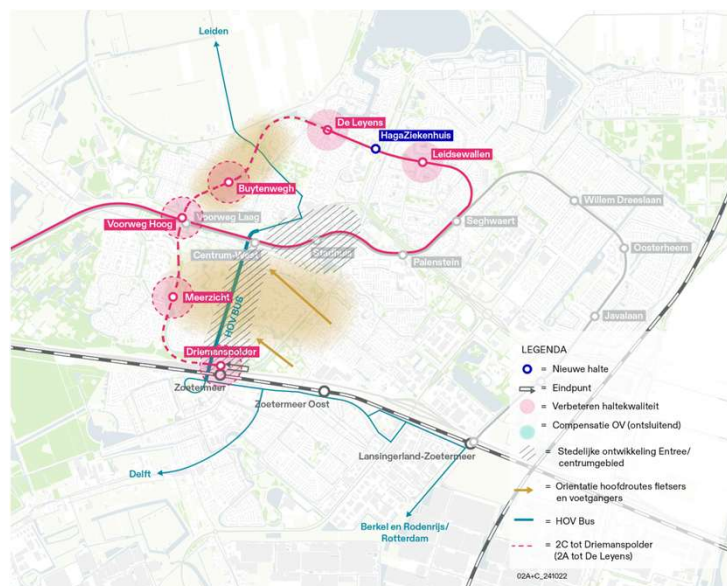
2 Tracéverandering



3 Rijden in twee richtingen



4 Inkorten



Vier uitgewerkte scenario's

We benadrukken dat deze vier scenario's geen één op één op te volgen pakketten zijn, maar dat varianten in een vervolgonderzoek elementen van verschillende scenario's kan bevatten, op voorwaarde dat de combinatie consistent is, en maatregelen elkaar niet tegenspreken of tegenwerken.

Managementsamenvatting (4)

Aanbeveling: vervolgonderzoek

Deze preverkenning is een belangrijke eerste stap geweest om weer te geven welke rol de Krakeling in de toekomst binnen Zoetermeer kan vervullen, en wat de mogelijke(pakketten van) maatregelen zijn om daartoe te komen.

We raden aan op deze nuttige inzichten voort te bouwen aansluitend op de verkenningfase, en snel een volgende stap te nemen door een **verkenning te starten waarin verschillende varianten concreter, en in meer detail worden uitgewerkt en doorgerekend**. Dit kunnen o.a. hybride, varianten zijn op basis van de 4 scenario's die in deze preverkenning worden geschetst. Hierbij is het vooral belangrijk een **vertaalslag te maken van 'orde van grootte' naar meer precieze getallen**, bijv. het aantal woningen rondom elke halte.

Dit moet uiteindelijk leiden tot één wel-uitgewerkte voorkeursvariant, waar de drie verschillende partijen – MRDH, HTM en de gemeente Zoetermeer – zich achter kunnen scharen opdat de Krakeling een duidelijk en duurzaam toekomstbeeld toebedeeld krijgt. **Idealiter sluiten de drie partijen een intentieverklaring af op basis van deze verkenning waarin duidelijke doelen, te ondernemen stappen en verantwoordelijkheden worden vastgelegd** om een toekomstbestendige Krakeling te realiseren voor de reizigers. **Hiermee kan het benodigde vervolgonderzoek worden ingezet**, ook in relatie met andere projecten.



Planning *na* deze preverkenning

Inhoudsopgave

Klik op paginanummer om direct naar de bijlage te gaan

+ Managementsamenvatting.	pagina 3
1. Aanleiding en doel van de preverkenning.....	9
2. Probleemanalyse.	12
2.1 New Town Zoetermeer	13
2.2 Bereikbaarheid Zoetermeer: auto en OV	16
2.3 Gebruik van de Krakeling	20
2.4 De Krakeling in zijn omgeving	25
2.5 Gezonde balans voor de Krakeling: verdubbeling aantal reizigers?	28
2.6 Ervaringen van gebruikers en niet-gebruikers	29
2.7 Raakvlakken met Ruimtelijke Strategie	33
2.8 De probleemanalyse in enkele punten	34
3. Oplossingsrichtingen.....	35
3.1 Divergeren en convergeren naar oplossingen	36
3.2 Convergeren naar 4 scenario's	39
3.3 Afweegkader	43
3.4 Scenario 1: Krakeling versterken	48
3.5 Scenario 2: Tracé verleggen via Entree	53
3.6 Scenario 3: In twee richtingen rijden	58
3.7 Scenario 4: Krakeling inkorten	63
4. Conclusies en aanbevelingen	69
4.1 Conclusies (1)	70
3.2 Aanbevelingen	73
+ Colofon	74
+ Bijlagen	75



01 Aanleiding en doel van de preverkenning

Aanleiding onderzoek

	Instappers per werkdag
Stamlijn	8624
Krakeling (lijn 3)	3065
Overig (lijn 4 + 34)	2987

Halte	Instappers per werkdag
Centrum-West	3144
Voorweg Laag	1813
Stadhuis	1455
Seghwaert	1209
Palenstein	1003
Willem Dreeslaan	973
Oosterheem	752
Lansingerland-Zoetermeer	676
Leidsewallen	592
Voorweg Hoog	531
De Leyens	540
Meerzicht	466
Javalaan	455
Buytenwegh	314
Driemanspolder	318
Dorp	179
Van Tuylpark	131
Delftsewallen	125

Dagelijkse instappers per RandstadRailhalte in Zoetermeer (lijn 3: Krakeling + Stamlijn) in 2023

- + Kijkend naar het aantal reizigers op de haltes van de RandstadRail in Zoetermeer, valt op dat de haltes van de Krakeling de minste instappers hebben van de RandstadRail haltes binnen Zoetermeer. De acht haltes zitten (structureel) in de onderste helft, en de Krakeling – ondanks dat het een langere lijn met meer haltes is – trekt evenveel dagelijkse instappers (3000) als de Oosterheemlijn die korter is én minder haltes heeft. Vooral vergeleken met de stamlijn is het aantal reizigers op de Krakeling laag, tot wel zo'n 3 keer lager in totaal, waarbij twee van de acht haltes zelfs minder dan 200 instappers hebben. Met andere woorden: **de Krakeling scoort (ver) ondergemiddeld als we kijken naar de huidige kosten, en de baten die ze oplevert. Als geen actie wordt ondernomen, zullen deze kosten alleen verder oplopen, zonder dat de Krakeling een hogere meerwaarde levert.**
- + **In 2035 moet de spoorbeveiliging van de RandstadRail worden vervangen.** Door deze vervangingsopgave loont het om de prestaties van de Krakeling goed onder de loop te nemen, met het oog op de hoge kosten die verbonden zijn aan de vervangingsopgave.
- + **Tegelijkertijd presteren andere delen van het OV in Zoetermeer heel goed, zoals de Stamlijn.** Het aantal reizigers aan de Haagse kant en op de Stamlijn nemen dusdanig toe, dat er wordt gekeken om met gekoppelde tramstellen te rijden, waarbij de vraag oprijst hoe deze toename in capaciteit het beste in Zoetermeer kan worden ingezet.
- + **De stad Zoetermeer groeit hard in de komende jaren:** zowel in het toekomstige Entreegebied rond de Afrikaweg, als in het centrum van Zoetermeer staan grote woningbouwplannen op de agenda. Daarom loont het om te kijken welke rol het OV (en dus de Krakeling) kan en zal spelen in de mobiliteit van de nieuwe bewoners.

Doel Preverkenning

+ In dit onderzoek, de preverkenning worden twee zaken nagestreefd:

- + Een **problemanalyse** die verklaart waarom het reizigersaantal op de Krakeling achterblijft
- + Verschillende **scenario's schetsen en verkennen** voor de toekomst van de Krakeling, en duiden wat de belangrijkste keuzes en maatregelen zijn achter elk perspectief.

Deze preverkenning dient er dus toe om de **hoeken van het speelveld te verkennen en duidelijk te maken wat de**

belangrijkste (beleids-) instrumenten zijn om een bepaald

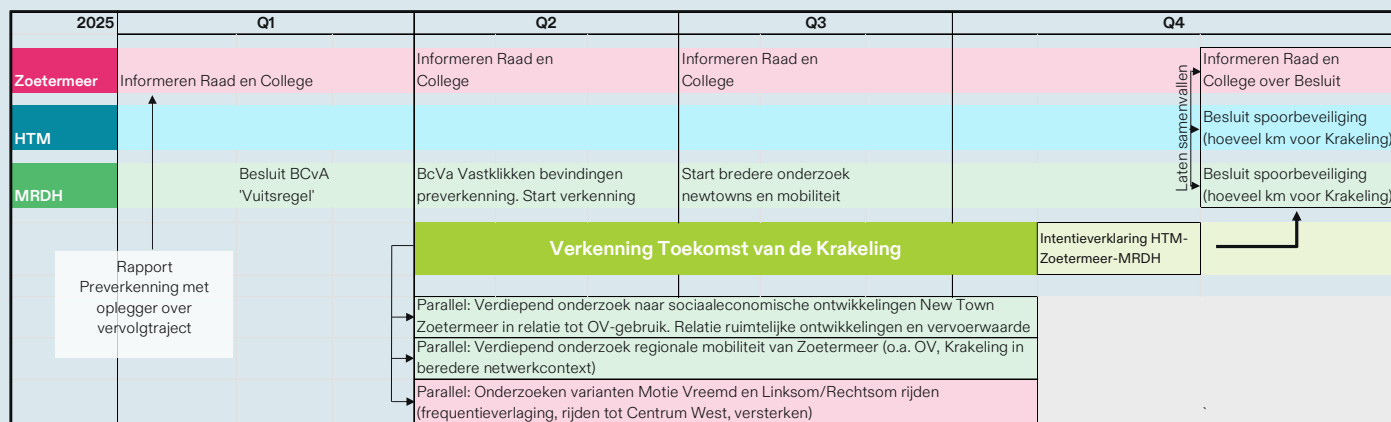
toekomstperspectief te verwezenlijken. Hierbij wordt geredeneerd in orde van grootte, nog niet in exacte getallen.

+ Één doel staat in ieder geval voorop, het verwezenlijken van **een toekomstbestendige Krakeling binnen het toekomstige OV-systeem van Zoetermeer**. Daarom is binnen dit onderzoek actief

afgestemd met de *Ruimtelijke Strategie Zoetermeer*, die tijdens deze preverkenning eveneens in ontwikkeling is. De laatste afstemming vond plaats op 4 oktober 2024.

+ De resultaten van de preverkenning moeten leiden tot:

- + Een basis voor een **verkenning, die tot de daadwerkelijke toekomstige invulling** van de Krakeling moet leiden.
- + Aan de hand van de verkenning, een **principeakkoord** tussen HTM, MRDH en de gemeente Zoetermeer over de toekomst van de Krakeling.
- + Op basis van dit principeakkoord, een **besluit over de vervanging van de spoorbeveiliging** op de Krakeling binnen het bredere besluit dat de MRDH zal nemen over de spoorbeveiliging van de RandstadRail. Het besluit hiervoor wordt genomen in 2025.



Planning na deze preverkenning

02 Probleemanalyse

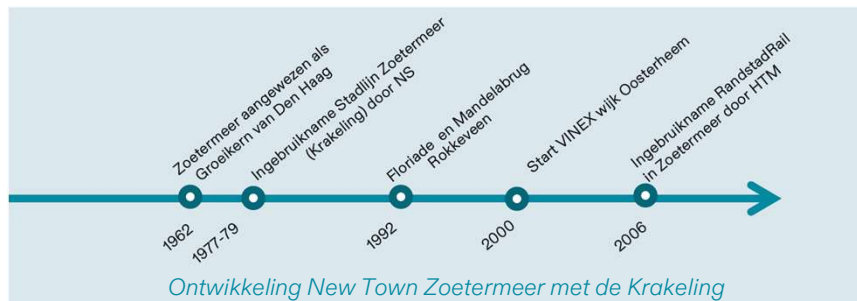
Dit is een korte versie van de probleemanalyse;

Voor de uitgebreide probleemanalyse kunt u het bijgevoegde rapport van juni 2024 raadplegen

2.1 New Town Zoetermeer

Van groeikern tot zelfstandige stad

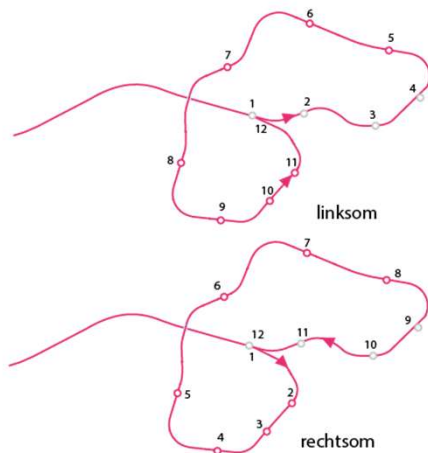
- + **Zoetermeer is planmatig opgebouwd via duidelijke (infra)structuren, als groeikern van Den Haag.** Hierbij is veel ruimte voor de auto beschikbaar gesteld, met brede wegen en parkeerterreinen.
- + **De Krakeling** speelt een belangrijke rol in deze structuur en verbindt de woonwijken met het centrum en via de stamlijn naar Den Haag.
- + De structuur van de Krakeling is door de loop der jaren behouden, het systeem en het bredere netwerk is wel veranderd.
- + Bij de **ombouw van de trein** met de sprinterhaltes naar de frequente RandstadRail Lijn 3, is een andere lijnvoering ingevoerd, waardoor haltes nu een andere positie of reistijd hebben ten opzichte van eindbestemming Den Haag.



- + De sprong naar de zuidzijde van de A12 met de Floriade en naar het oosten met Oosterheem, zijn de volgende uitingen van de **geplande stad**. De stamlijn en de uitlopers van lijn 3 en 4 verbinden de woongebieden met de belangrijkste bestemmingen.
- + De **principes van de New Town** Zoetermeer zijn niet meer altijd passend in deze tijd, zoals ook benoemd in de visie Zoetermeer 2040. Bijvoorbeeld: door sociale onveiligheid is het tweede maaiveld vaak losgelaten, waardoor de inbedding/verweving met het onderliggend weefsel niet meer optimaal is. Dit speelt bij ook de haltes van de Krakeling. Ook is de ruimte voor de auto nog steeds dominant, wat nu vaak ten koste gaat van de ruimtelijke kwaliteit.
- + De haltes van de Krakeling liggen in een woongebied en hebben vooral een **ontsluitende functie**: direct aan de haltes zijn geen bovenlokale voorzieningen of werklocaties gelegen die veel bezoekers of werkenden naar de plek trekken.
- + In het laatste decennium zien we dat de aandacht is verschoven: van de eerste wijken naar de **grootschalige woningbouwlocaties** (tegenwoordig vaak wel binnenstedelijk) en het centrumgebied.

Van Stadslijn naar RandstadRail

Verbinding met Den Haag: van Stadslijn naar RandstadRail



Zoetermeer is opgezet volgens de principes van de New Towns

- + Functiescheiding
- + 2^e Maaiveldprincipe
- + Ruimte voor de auto
- + Ontwikkeling van de stad gestructureerd door sterke OV lijn richting moederstad Den Haag

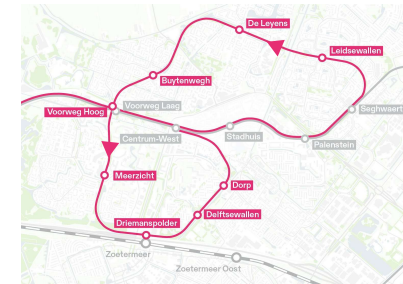
Jaren 70-80



- + Sociale Veiligheid en ruimtelijke kwaliteit onder druk
- + Veranderende Demografie

Zwaar treinsysteem niet meer passend

Jaren 90-00



Ombouw van NS sprinterlijn naar lightrail:

- + Lijnvoering Linksom met Centrum West als Eindhale
- + Hogere frequenties
- + Aanpassingen haltes

Jaren 00-10

New Town Zoetermeer

Samengevat

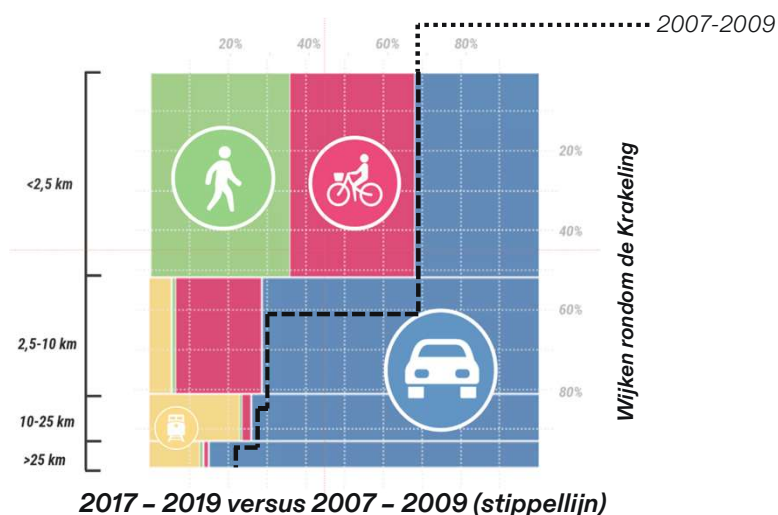
- + De Krakeling is essentieel geweest in de **opbouw van de New Town Zoetermeer** en link met Den Haag: de (woon)wijken zijn rondom de lijn en de haltes opgezet.
- + Tijden veranderenL en **Stedenbouwkundige principes 'New Town'** zorgen inmiddels voor afname van ruimtelijke kwaliteit en ontwikkelpotentie:
 - + In de halteomgeving: verwevenheid van de haltes en de aanliggende bebouwing van winkelcentra, verhoogd maaiveld en dominante parkeer ruimte bij de haltes
 - + In de stedelijke structuur: functiescheiding en veel ruimte voor de auto.
- + Met de ombouw van heavy rail naar RandstadRail is een Hoogwaardig stedelijk OV-systeem geïntroduceerd. De stad heeft zich vooral in gebieden buiten de Krakeling verder ontwikkeld in de afgelopen decennia (zoals in Oosterheem en Rokkeveen).



Halteomgeving Meerzicht

1.2 Bereikbaarheid Zoetermeer: auto en OV

Het voordeel van de auto in Zoetermeer: populair, snel en goedkoop

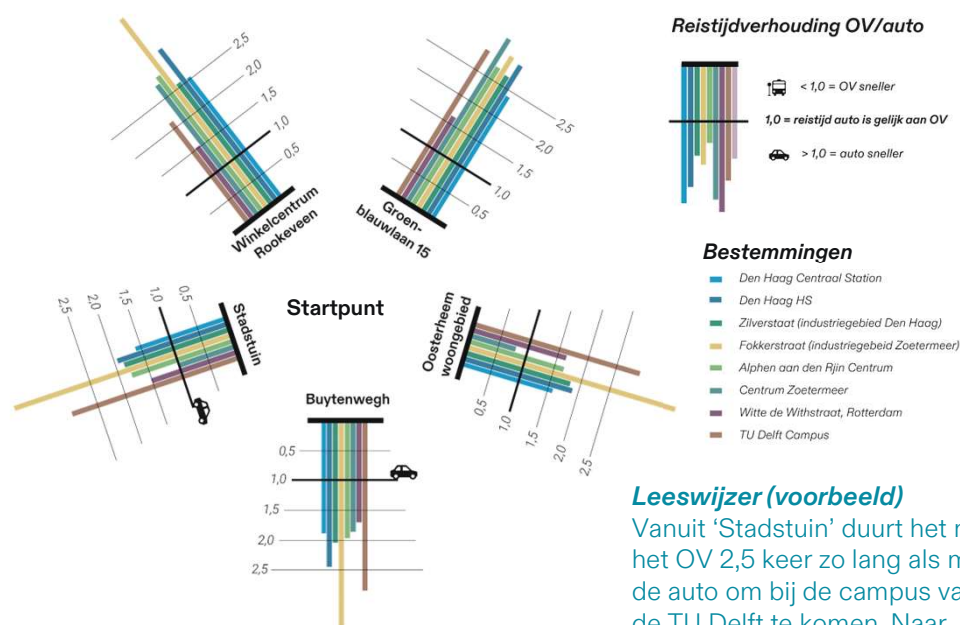


Leeswijzer

Dit 'vierkantje' geeft de vervoerswijzeverdeling, of 'Modal Split' aan over verschillende afstanden. Op de horizontale as staat de verdeling over verschillende typen vervoer (lopen, fiets, OV en auto). Op de verticale as staat de verdeling over 4 verschillende afstandsklassen, van korte tot lange afstanden.

Intern: fiets én auto zowel sneller als goedkoper ten opzichte van OV voor verplaatsingen binnen Zoetermeer – ondanks uitstekende OV-bereikbaarheid.

De stad is namelijk al compact: de haltes van de stamlijn – en daarmee het centrum van Zoetermeer – bevindt zich vanuit alle woonwijken op max 3 km afstand. Tijd voor lopen/fietsen naar en vanaf de halte, plus regelmatige wacht- en overstaptijden (door de vorm) maken de OV-reizen vanaf een tramhalte op korte afstand traag én relatief duur. Bovendien maken de relatief lage parkeerkosten en goede beschikbaarheid aan parkeerplaatsen in o.a. het Centrum van Zoetermeer van de auto een vrij goedkoop reisalternatief op de korte afstanden.



Leeswijzer (voorbeeld)

Vanuit 'Stadstuin' duurt het met het OV 2,5 keer zo lang als met de auto om bij de campus van de TU Delft te komen. Naar Den Haag Centraal is dat 1,5 keer zo lang.

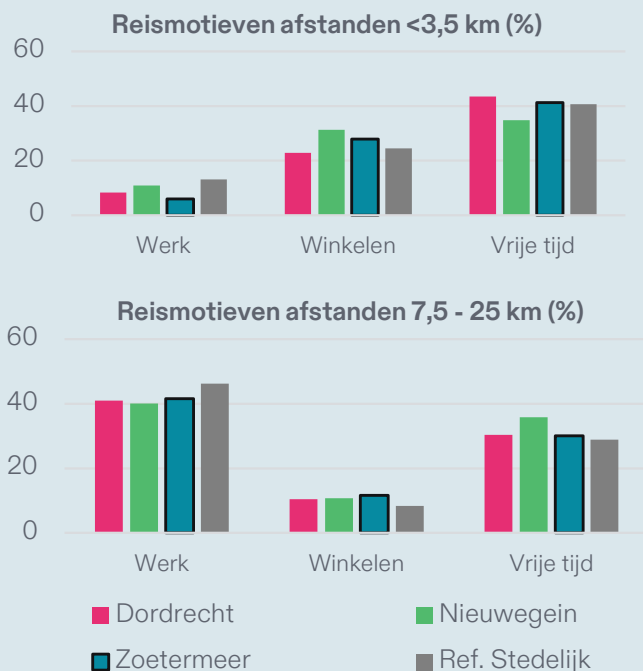
Extern: de reistijden met het OV via de Krakeling, al dan niet in combinatie met de rest van lijn 3 zijn vooral concurrerend met de auto op de langere afstanden richting (centrum) Den Haag. Hier wint een reis met de RandstadRail (lijn 3+4+34) - al dan niet met overstap- het op prijs: de parkeerkosten in het centrum van Den Haag maken een reis met de auto minder aantrekkelijk.

Mobiliteitspatronen New Towns

Groeikernen hebben gemeen dat ze met goede OV-verbindingen op één (moeder)stad zijn gericht. Tegelijkertijd zijn ze gebouwd in een tijd waarin de auto veel ruimte en een belangrijke rol werd toegeschreven. Ook vandaag is het autogebruik nog relatief hoog t.o.v. andere steden.

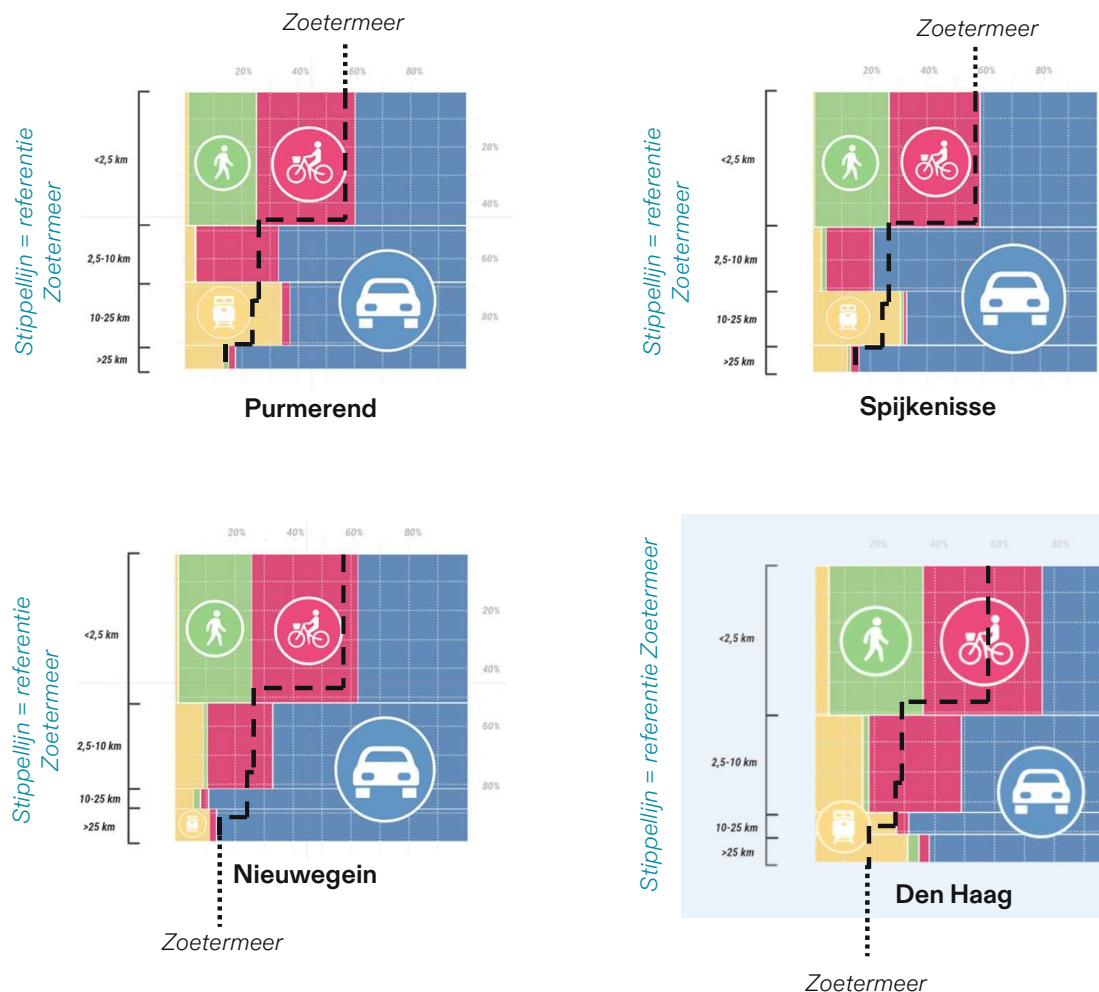
Zoetermeer verschilt qua globaal mobiliteitsprofiel niet sterk van andere groeikernen:

een relatief hoog autogebruik op de korte afstanden en relatief veel midden- en lange afstanden die worden afgelegd. Qua verdeling van reismotieven verschilt Zoetermeer niet significant t.o.v. andere groeikernen of andere stedelijke gebieden in Nederland (Ref. Stedelijk, grijze staven in grafiek, steeds rechts).



Zoetermeer vergeleken

Autogebruik hoog in groeikernen



Aspecten als leeftijd, arbeidsparticipatie en opleidingsniveau hebben een sterke invloed

op hoe men zich verplaatst. Zo zijn werkenden tussen de 40 en de 50 bijvoorbeeld vrij mobiel en gebruiken ze vaker de auto dan gepensioneerd ouder dan 65. Mocht er een opvallende verandering zijn in meerdere demografische indicatoren, zou dit deels kunnen verklaren waarom reisgedrag in Zoetermeer is veranderd, en de aantrekkelijkheid en het gebruik van de Krakeling stagneert.

Leeftijd: Zoetermeer loopt nu redelijk gelijk met het landelijk gemiddelde in vergrijzing, hoewel de stad rond 2000 gemiddeld iets jonger was, en een 'inhaalslag' heeft gemaakt.

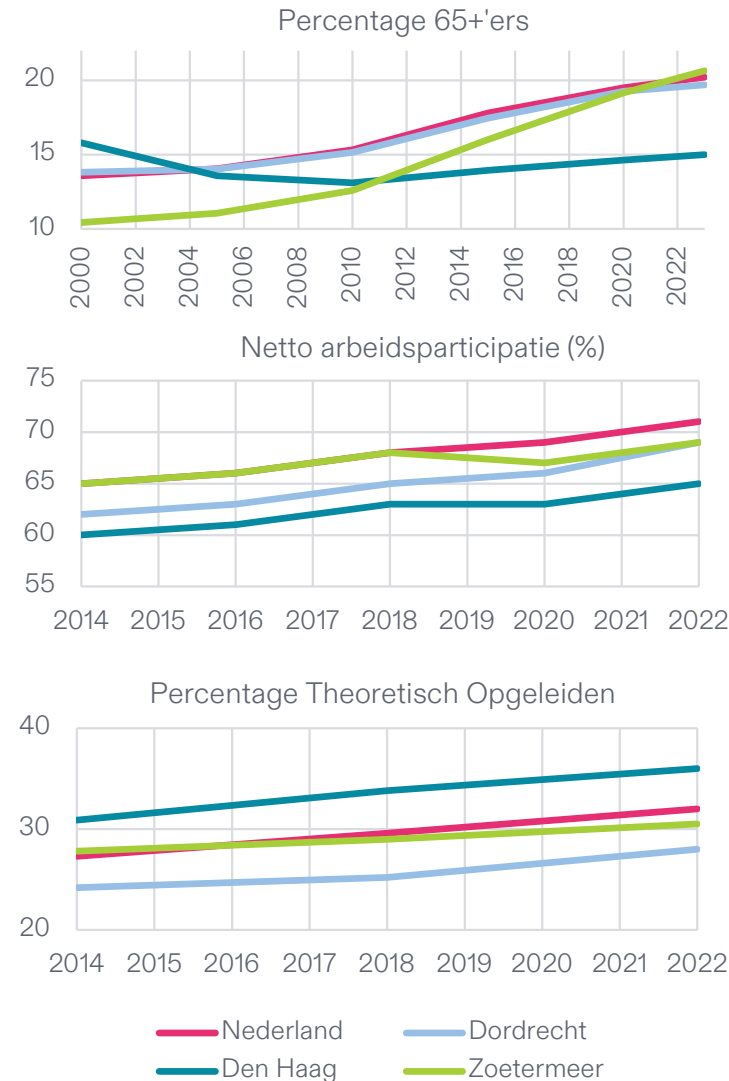
Arbeidsparticipatie: Zoals in heel Nederland is de participatiegraad toegenomen, en Zoetermeer zit het dichtst tegen deze trend aan.

Opleidingsniveau: Zoetermeer volgt de landelijke trend waarbij het aantal theoretisch opgeleiden toeneemt, en het aantal mensen met een basisopleiding juist afneemt.

In Zoetermeer zijn dus geen opmerkelijk afwijkende socio-economische trends aan te wijzen die een opvallende verandering in reisgedrag, of sterke afname in OV-gebruik kunnen verklaren.

Socio-Economische trends

Zoetermeer in lijn met landelijke demografische trends



Bereikbaarheid

Zoetermeer: auto en OV

Samengevat

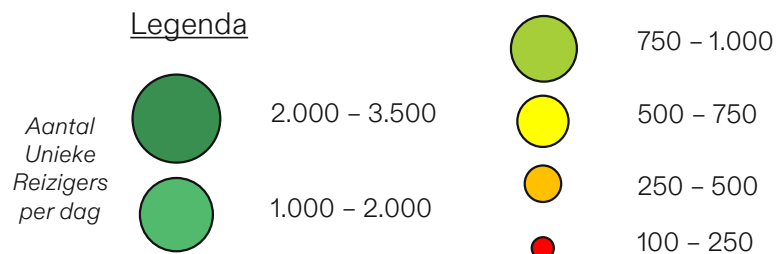
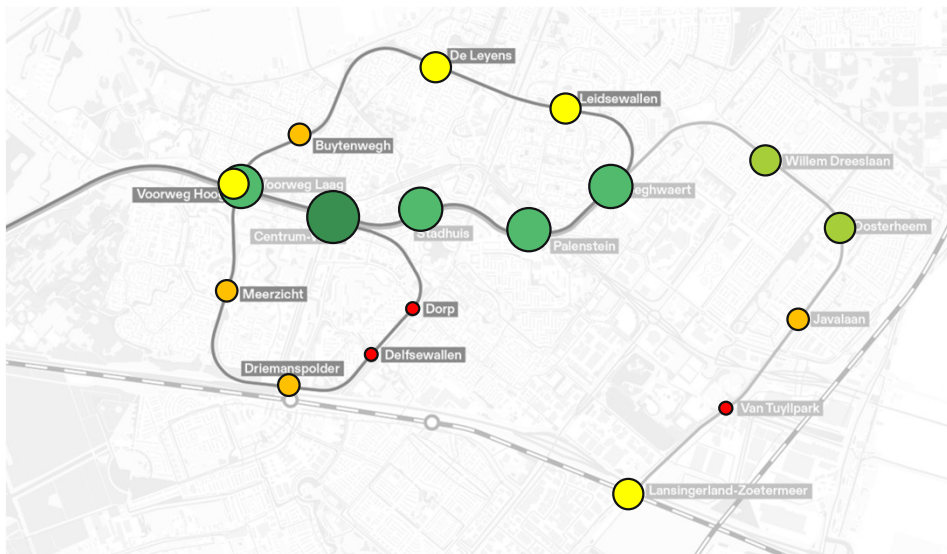
- + In Zoetermeer wordt de **auto relatief veel gebruikt**. Ondanks de aanwezigheid van RandstadRail die een deel van de stad intern ontsluit, ligt het autogebruik hoog (ook voor ritten op korte afstand). De **auto is na de fiets ook het snelste en goedkoopste middel om zich binnen Zoetermeer te verplaatsen**. Pas richting Den Haag wordt het OV een interessant alternatief.
- + Zoetermeer volgt veelal **landelijke trends** qua demografie en toont geen significante verschillen in mobiliteitsprofiel met andere groeikernen. Er zijn in Zoetermeer **niet direct opvallende processen zichtbaar** die een achterblijvende groei van OV-reizigers op de Krakeling kunnen verklaren.



Materieel RandstadRail bij Voorweg Hoog

2.3 Gebruik van de Krakeling

Krakeling meer lokaal ingebed dan stamlijn



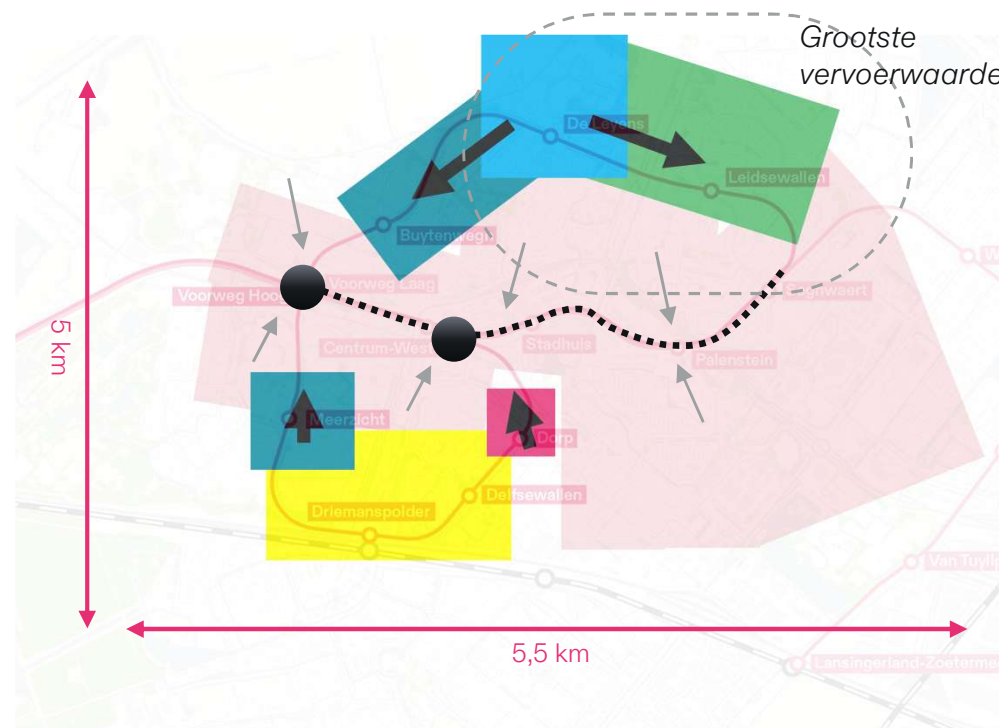
- + Op een gemiddelde werkdag in 2023 maakten 13.500 reizigers gebruik van lijn 3. Daarvan stapten **6.000 reizigers in- en uit** op een halte van de Krakeling (of: 3000 unieke reizigers).
- + Het **aantal instappers op de stamlijn is vele malen hoger** dan het aantal (ingecheckte) instappers op de Krakeling. In vergelijking is het aantal reizigers per rit op de Krakeling beperkt.
- + De **noordelijke lus van de Krakeling** (De Leyens, Leidsewallen en deels Buytenwegh) **draagt meer bij aan het OV-netwerk** dan de zuidelijke lus (2/3e vs. 1/3e van reizigers). Haltes Leidsewallen en De Leyens hebben veruit de meeste in- en uitstappers. Het gebruik van het trajectdeel Driemanspolder-Dorp is verreweg het laagste.
- + Het merendeel van instappers op Krakeling stapt uit op haltes van de Krakeling, of een overstaplocatie in Zoetermeer, zoals Voorweg of Centrum-West: dit duidt op een meer **ontsluitende functie van de Krakeling**.
- + Vanaf halte Leidsewallen loopt de **bezetting** tot en met halte Dorp **langzaam terug**, met een kleine piek door overstappers Voorweg Hoog.
- + **In het weekend en in de avonden** is de frequentie vrij hoog vergeleken met het aantal instappers.

Waterscheidingen Krakeling

Direct, met overstap of toch met de fiets of te voet naar de stamlijn?

Legenda

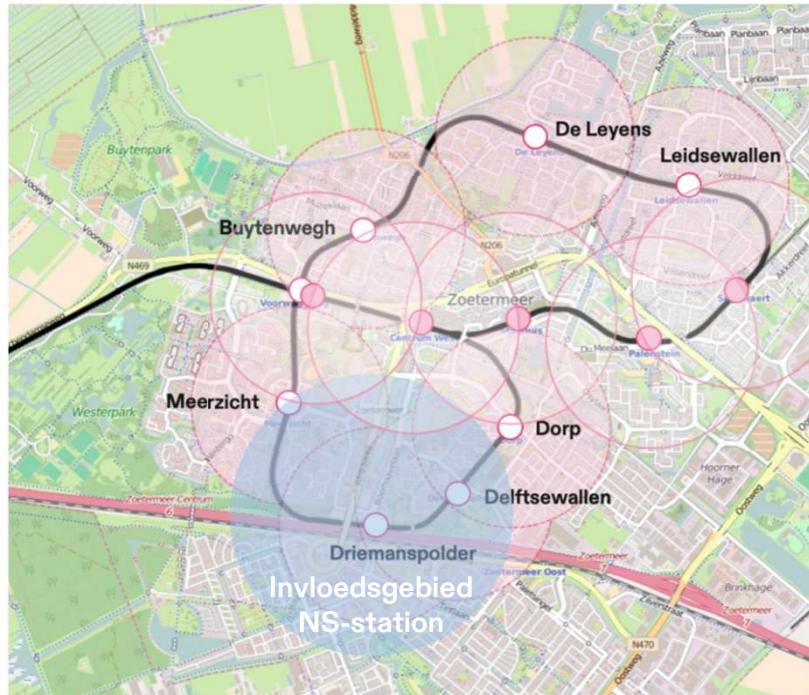
-  Vanaf de stamlijn
-  Met de Krakeling, zonder overstap
-  Met de Krakeling, met overstap bij Voorweg Hoog
-  Met de Krakeling, even snel als met overstap als zonder overstap
-  Met de Krakeling, met overstap bij Centrum-West
-  Met de trein*, geen gebruik van Krakeling.



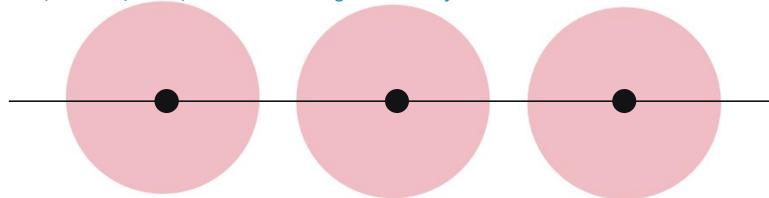
- + Zoetermeer is een compacte stad waarin de afstanden kort zijn: te voet of met de fiets kun je je vrij snel binnen Zoetermeer verplaatsen.
- + Voor de meeste reizigers is het **het snelste om naar de stamlijn te lopen/fietsen** en vanaf daar richting Den Haag te reizen.
- + **Alleen vanaf halte Leidsewallen** is het altijd het snelste om te blijven zitten richting Den Haag. Vanaf halte De Leyens is het afhankelijk van je vertrektijd.
- + De **zuidelijke haltes hebben sterke concurrentie** van de stamlijn enerzijds en de trein anderzijds.

Unieke vorm

De 'lusvorm' van de Krakeling levert geen competitieve, verbindende OV-verbinding



Vorm Krakeling, waarbij de invloedsgebieden overlappen, wat niet aansluit Op HOV-principes van snelle gestrekte lijnen.

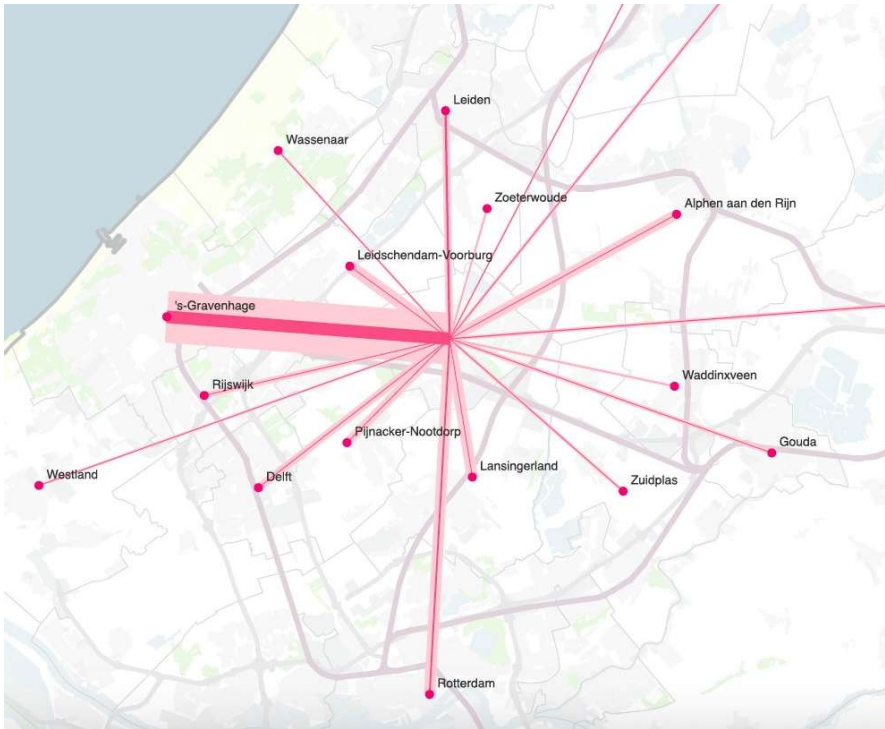


Standaard HOV-lijn
(geen overlap tussen invloedsgebieden en gestrekte vorm)

- + De Krakeling is ingericht als Hoogfrequent Openbaar Vervoer (HOV). Vaak zijn dit gestrekte lijnen met een **'verbindende functie'**, die passagiers tussen steden of regio's met frequente, snelle en directe lijnen. Daar tegenover staat **'ontsluitend OV'**, dat kleinere kernen of wijken naar verbindende OV-knopen brengt via meer fijnmazige, langzame routes.
- + Door de **lusvorm van de Krakeling overlappen de invloedsgebieden van de Krakelinghaltes met elkaar**. Hierdoor gaan dezelfde haltes onderling concurreren om dezelfde reizigers, waardoor de spoeling in potentiële reizigers relatief dun wordt.
- + **Het reizigerspotentieel wordt nog kleiner vanwege andere HOV-lijnen** die wel een directe verbinding met Den Haag aanbieden, zoals de Stamlijn en de trein via NS-station Zoetermeer. **Dit speelt vooral op de Zuidelijke lus.**
- + De lusvorm zorgt er bovendien voor dat de verbinding naar Den Haag met de Krakeling relatief traag is, vanwege de **'omrijbeweging'** doorheen Zoetermeer. Door de aanwezigheid van andere, snelle verbindende OV-lijnen zoals de Stamlijn en de trein, heeft de Krakeling eerder een **ontsluitende functie voor de wijken rondom de haltes van de Krakeling**.

Verbreiding bestemmingen

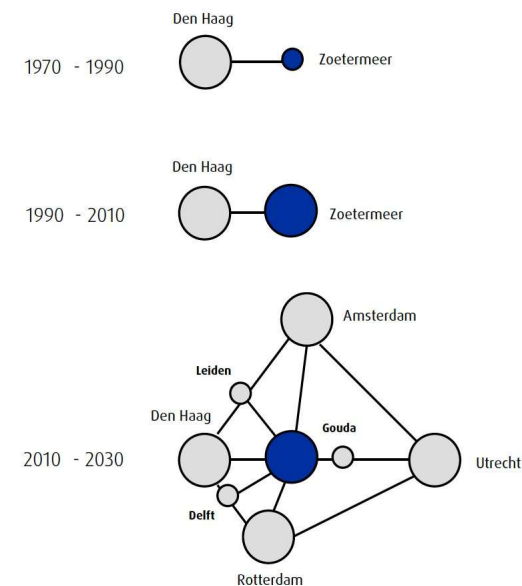
Zoetermeer: van woonstad naar regionale spin in het web?



Daily Urban System (DUS) - Belangrijkste bestemmingen vanuit Zoetermeer. De donkerroze lijnen zijn het aandeel OV.

- + De Daily Urban System (boven) toont dat Zoetermeer sterke relaties heeft met de steden en gemeentes in de directe regio. Deze relaties zijn vooral sterk op een Oost-West as, met **Den Haag** in het bijzonder.

- + De **RandstadRail** van Zoetermeer is **sterk georiënteerd op de regio Den Haag**, niet per se op andere bestemmingen in bijv. noordelijke of zuidelijke richting.
- + De ontwikkelstap van satelliet van Den Haag naar centraal gelegen stad in de regio, leidt tot een **verbreiding van het aantal herkomsten en bestemmingen**, waardoor de vervoerswaarde van de RandstadRail en dus de Krakeling relatief afneemt.



Ontwikkelstappen van Zoetermeer als satelliet van Den Haag tot een volwaardige stad, centraal gelegen in de MRDH en de Randstad (beeld; Stadvisie 2030)

Gebruik van de Krakeling

Samengevat

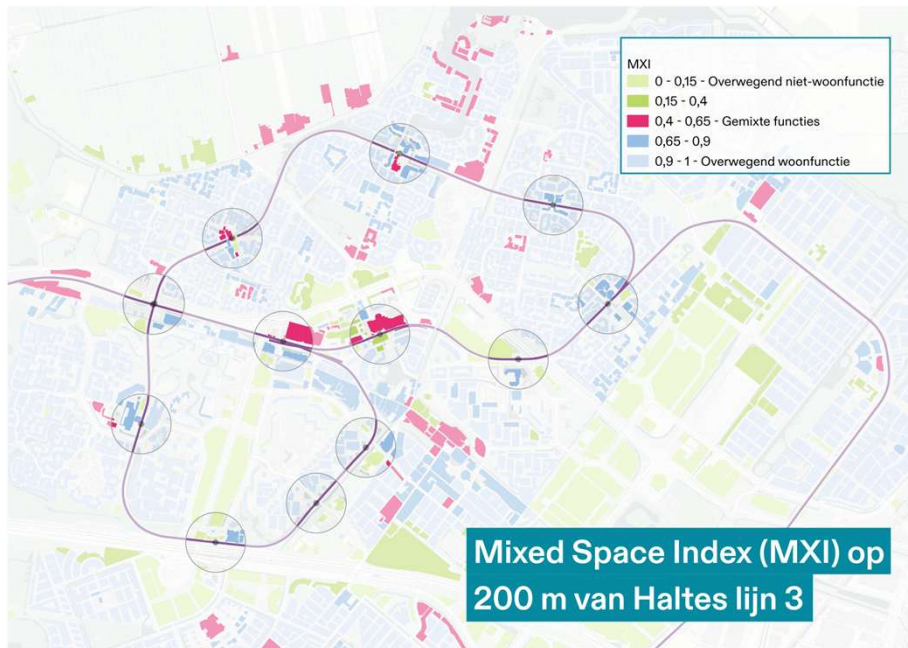
- + Voor velen **gunstiger om te lopen of fietsen** naar halte op de Stamlijn, dan om de Krakeling te gebruiken.
- + **Noordelijke lus biedt meer vervoerswaarde** voor het OV dan de zuidelijke lus, waar bovendien veel verschillende OV-alternatieven zijn (Stamlijn en trein) die concurreren om dezelfde reizigers.
- + **Mismatch:** Krakeling ingericht als Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV), terwijl hij **mede door zijn lusvorm** op dit moment een meer ontsluitende functie heeft.
- + Zoetermeer heeft zicht ontwikkeld tot **centraal gelegen stad in de regio**, waarbij de oriëntatie van de stad verandert: Den Haag blijft een belangrijke bestemming, maar **andere bestemmingen nemen toe in belang**.



Halteomgeving Meerzicht

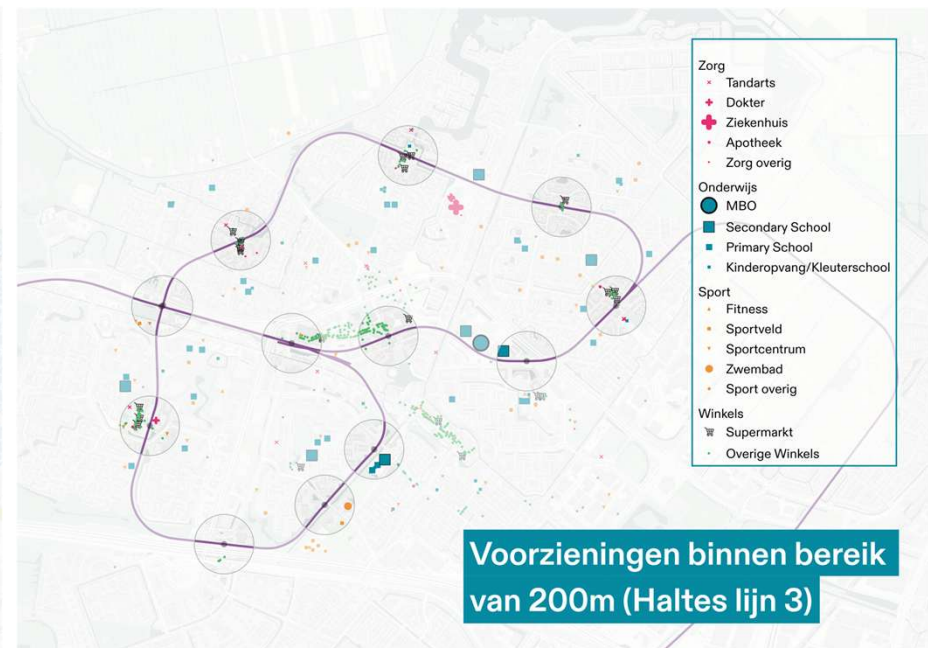
2.4 De Krakeling in zijn omgeving

Mismatch plaatsing haltes en voorzieningen, gecombineerd met relatief lage dichtheden



Mixed Space Index - De verhouding tussen wonen en niet-wonen kunnen op basis van vloeroppervlak (Rudifun, PBL)

- + **De dichtheid** aan inwoners, arbeidsplaatsen en voorzieningen is relatief **laag** vergeleken met de omgeving van HOV-haltes in andere steden.
- + Typisch voor de Krakeling is dat veel grote **maatschappelijke en economische voorzieningen buiten het directe bereik** van Krakelinghaltes liggen, zoals het Ziekenhuis.



- + Het New Town principe van **functiescheiding** komt sterk naar voren: de Krakeling gaat door woonwijken en heeft bij ontwerp een ontsluitende functie. De voorzieningen gelegen bij de haltes vervullen meestal een lokale functie en zijn bedoeld voor de wijken zelf. Dit is vooral het geval in de noordelijke lus, waar de haltes zijn ingebed in kleine winkelcentra.

Haltes in moeilijk leesbaar stedelijk weefsel

Aanpassingen en verval: afgenomen aantrekkelijkheid halteomgeving



Sinds de ombouw van de Krakeling naar RandstadRail zien we een aantal veranderingen die effect hebben op de **inbedding van de haltes in het stedelijk weefsel**. Vooral de haltes bij een wijkcentrum (zoals Leidsewallen, de Leyens of Buytenwegh) hebben hier last van.

- + Er is **verval** in een aantal wijken en de bijbehorende wijkwinkelcentra, sinds de focus is verschoven naar het centrum van Zoetermeer. Dit heeft **leegstand** tot gevolg, waardoor de **ruimtelijke kwaliteit onder druk** staat.
- + Her en der is wel **verdichting** rondom de haltes te vinden, maar wel wat **op afstand van de haltes** van de Krakeling
- + Door het vervallen van het 2^e maaiveld en de inkorting van de perrons is de **inbedding van de halte in het stedelijk weefsel niet altijd even logisch meer**.
- + De ruimte die de **auto** inneemt blijft onverminderd groot rond de haltes.



De Krakeling in zijn omgeving

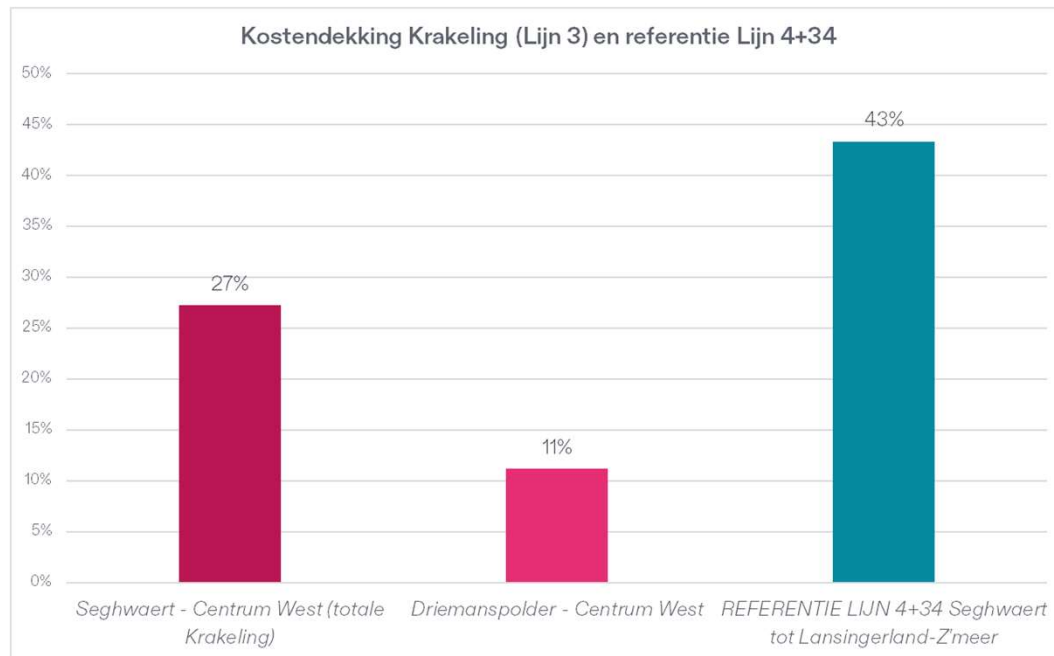
Samengevat

- + Het ontwerp van 'New Town Zoetermeer' weegt door tot op vandaag: de **dichtheden** in de wijken rond de Krakeling zijn vrij **laag** met vooral een **woonfunctie** (functiescheiding). Er is bovendien een **mismatch** tussen de plaatsing van grotere, bovenlokale **voorzieningen en de locatie van de Krakelinghaltes**.
- + Door aanpassingen doorheen de tijd (verwijderen tweede maaiveld, ombouw naar RandstadRail) is de **omgeving van de Krakelinghaltes minder aantrekkelijk** geworden, en zijn de toegangen **tot haltes minder leesbaar** geworden vanuit de wijk.



Halteomgeving Dorp

2.5 Gezonde balans voor de Krakeling: verdubbeling aantal reizigers?



- + De kostendekkingsgraad is de verhouding tussen de **opbrengsten** vanuit de reizigers, t.o.v. de **exploitatiekosten** (kosten personeel, energie en overheadkosten, evenals onderhoud en kapitaallast van de voertuigen).
- + De exploitatiekosten voor de Krakeling liggen vrij hoog, o.a. door de lusvorm. Om tot een vergelijkbare kostendekking te komen als de Oosterheemlijn (deel RandstadRail van Seghwaert tot Lansingerland-Zoetermeer), zou daarom **minstens een verdubbeling in het aantal unieke reizigers nodig zijn**.
- + **Wat opvalt is onder andere de zeer lage kostendekking** op het traject **Driemanspolder – Centrum West**, wat drukt op de dekking van de gehele Krakeling.

Belangrijke aanleiding van het onderzoek is dat de **kosten van de Krakeling in de toekomst hoger oplopen, terwijl het aannemelijk is dat het aantal reizigers niet substantieel zal groeien** – uitgaande van het huidige beleid en de huidige situatie. Om de kostendekkingsgraad in een gezondere balans te brengen, zijn twee opties mogelijk:

- + **De exploitatiekosten omlaag brengen.** Ter vergelijking: de exploitatiekosten van de Krakeling liggen 30% hoger dan Oosterheemlijn door het relatief lange traject in lusvorm.
- + **De opbrengsten vergroten met minstens een factor 2, dus van 3000 naar 6000 unieke reizigers op een werkdag.** Dit is een enorme opgave.

Zwartrijden is een belangrijk aandachtspunt: volgens een indicatieve steekproef van de HTM wordt er op de Krakeling substantieel meer zwart gereden dan het overige HTM-lijnnennet.

2.6 Ervaringen van gebruikers en niet-gebruikers

Enquête en straatgesprekken

- + Om meer inzicht te krijgen in de opgave voor de Krakeling is een enquête uitgezet onder de inwoners van Zoetermeer. Via verschillende (sociale) mediakanalen zijn de inwoners hierop geattendeerd.
- + Op donderdag 16 mei 2024 zijn straatgesprekken gevoerd en zijn folders uitgedeeld aan passanten leidend naar de enquête.
- + 954 Respondenten hebben de enquête ingevuld met een gelijke verdeling van man/vrouw en een representatieve leeftijdsverdeling. Daarnaast is met tientallen mensen op straat gesproken.



Straatgesprekken

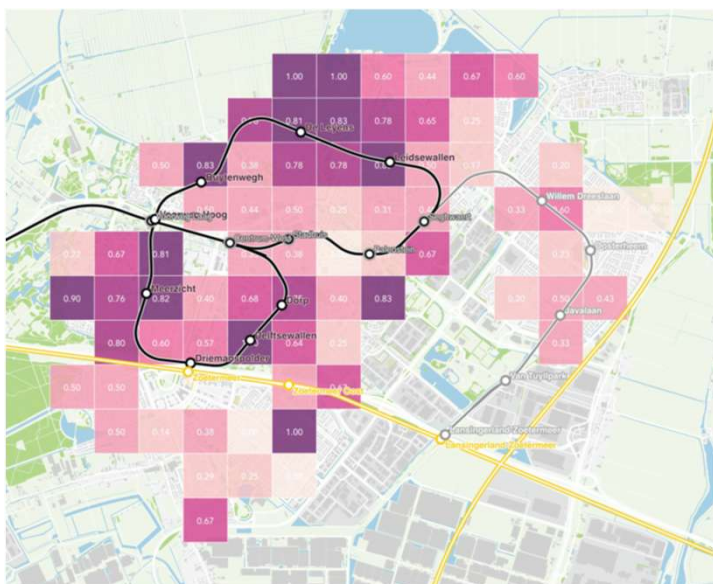


Flyer verwijzend naar de enquête

Verschillen gebruikers en niet-gebruikers

Krakeling vooral in gebruik door 'buren' van de haltes, met daar de grootste groeipotentie

- + In de enquête is veel informatie opgehaald die de probleemanalyse bevestigt en verrijkt.
- + De respondenten van de enquête waren veelal gebruikers van de Krakeling. Wat opvalt is dat deze **gebruikers vaak binnen 500 meter van een halte wonen**.
- + **95% van de respondenten** ervaart reizen met RandstadRail 3 als '(zeer) prettig' tot 'wel oke'.
- + Naast de gebruikers is eveneens gekeken naar de **niet-gebruikers**. Dit zijn bewoners en bezoekers die een andere bestemming hebben dan de Haagse regio of de wijken rond de Krakeling. Daarnaast geeft een ander deel de voorkeur aan een ander vervoermiddel. Tegelijkertijd geven de huidige gebruikers aan vaker de Krakeling te willen gebruiken als deze goedkoper of veiliger zou zijn. **De grootste potentie voor meer gebruik van de Krakeling ligt dus bij de huidige reizigers.**



Aandeel respondenten dat Krakelinghaltes minstens één keer per maand gebruikt.

Zou u vaker van deze haltes van RandstadRail 3 gebruik willen maken dan u momenteel doet? (n=878)



Motieven om de Krakeling al dan niet vaker te gebruiken

Klantwensen

“Stel u mocht één of twee dingen veranderen, wat zou u dan doen?”

Onderstaande punten volgen uit de enquête:

- + Weinig respondenten die versoering van RR3 voorstellen.
- + Bestemmingen en dienstregeling: binnen deze categorieën zijn diverse opties te vinden, zoals een link met de wijk Rokkeveen of een aansluiting naar Rotterdam maken.
- + **Veiligheid en controle vergen aandacht** volgens de respondenten: er is behoefte aan verbetering van de (ervaren) veiligheid tijdens de rit.
- + **Toegankelijkheid** (naar de perrons en de trams) wordt eveneens aangehaald als verbeterpunt.
- + Tot slot worden enkele ‘Quick Wins’ aangemerkt die vrij makkelijk te realiseren zijn, zoals de informatievoorziening op en rondom de haltes.

BESTEMMINGEN 226

DIENSTREGELING 166

VEILIGHEID&CONTROLE 138

GOEDKOPER 63

TOEGANKELIJKHEID 26

INFORMATIE 34

VOORZIENINGEN 23

INRICHTING 36

HET IS PRIMA 72

Meest aangedragen thema's in de reactie van het marktonderzoek

Ervaringen van gebruikers en niet-gebruikers

Samengevat

- + De enquête werd merendeels ingevuld door (huidige) gebruikers van de Krakeling.
- + De Krakeling wordt vooral gebruikt door inwoners binnen straal van 500 m van halte.
- + Ruime meerderheid ervaart reis met RandstadRail 3 als voldoende ('OK' tot 'zeer prettig', 95%)
- + RR3 gezien als essentiële nutsvoorziening: meer heil in betere promotie dan opheffing
- + Verbeterpunten:
 - + Dienstregeling/bestemmingen
 - + Veiligheid en controle
 - + Toegankelijkheid
 - + Quick wins: bijv. informatievoorziening



Setting straatgesprekken bij Zoetermeer Centrum West

2.7 Raakvlakken met Ruimtelijke Strategie

Krakeling telt, maar is geen hoofddrager van de strategie

- + Zoetermeer ontwikkelt de ruimtelijke strategie voor de stad als uitwerking van de Visie Zoetermeer 2040. Centraal in deze strategie staat de stedelijke **ontwikkeling in het Entreegebied en het centrum**, waar een flink woningbouwprogramma wordt toegevoegd. De ontsluiting van deze ontwikkeling leunt voornamelijk op de stamlijn (Centrum-West) en NS-station Zoetermeer. **De toekomstige passagiersgroei gaat hierdoor vooral naar ander OV** dan de Krakeling.
- + In de ruimtelijke strategie is wel **aandacht voor wijkcentra** vanuit sociaal-economisch perspectief, samen met enkele verdichtingen en toevoeging van functies rond de haltes van de Krakeling. Deze plannen kunnen huidige gebruik ondersteunen, maar de **vraag is of dit genoeg is om tot de nodige verdubbeling aan reizigers te komen in 2040**.
- + Naast de Ruimtelijke strategie komt ook een **omgevingsprogramma Thema Mobiliteit**. Dit programma en de visie op de woonopgave en leefbaarheid in de wijken kennen belangrijke raakvlakken met de (toekomst) van de Krakeling.
- + Besluitvorming rondom de Ruimtelijke Strategie is voorzien begin 2025.



Plan Ontwikkeling Entreegebied (Gemeente Zoetermeer)

2.8 De probleemanalyse in enkele punten

- + **De dichtheid** aan woningen en functies rond de Krakelinghaltes is relatief laag: zo zijn er weinig echte bestemmingen rondom de Krakelinghaltes. De lijn heeft hierdoor eerder een **ontsluitende** functie voor de bewoners in de wijken. Gericht ruimtelijk beleid kan hier mogelijk verbetering in brengen door de toevoeging van substantiële dichtheden en (grote) voorzieningen en bestemmingen. **Hoeveel woningen en voorzieningen dit in grootteorde zijn, moet nader worden onderzocht.**
- + **Netwerkontwerp is doorslaggevend:**
 - + Er zijn geen uitgesproken demografische trends zichtbaar in Zoetermeer die een sterk verval van het aantal reizigers kunnen verklaren.
 - + Het reizigersaantal past niet bij Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV); alleen significante verdichting kan hier verandering in brengen.
 - + **Lusvorm** leidt tot overstappen en langere reistijd, waardoor onderlinge concurrentie ontstaat met de Stamlijn binnen Zoetermeer.
 - + Het noordelijke deel van de Krakeling is het meest rendabel omdat dit deel de kleinste omreisfactor heeft richting Den Haag, terwijl het zuidelijke deel de hoogste omreisfactor heeft en concurreert met andere, meer directe HOV-lijnen als de Stamlijn én de trein.
- + Voor **verplaatsingen binnen Zoetermeer** is de Krakeling relatief traag en duur t.o.v. auto en fiets. Vooral voor **externe verplaatsingen** op de richting Den Haag heeft de Krakeling een voordeel (o.a. door de parkeerkosten in het centrum van Den Haag).
- + **De kosten-baten balans is vandaag vrij laag t.o.v. andere delen RandstadRail, en lijkt bij onveranderd beleid alleen verder onder druk te komen. Ingrijpende maatregelen zijn nodig om de exploitatiekosten te verminderen en/of het aantal reizigers te laten stijgen.**
- + Er is extra aandacht nodig voor **veiligheid, controle en toegankelijkheid** (volgend uit de enquête).

De vraag volgend uit de probleemanalyse: **“Hoe kan het Zoetermeerse deel van RandstadRail 3 (de Krakeling) toekomstbestendig worden gemaakt, opdat het aanbod beter aansluit op de vervoersvraag en de ruimtelijke ontwikkelingen?”**

3. Oplossingsrichtingen

3.1 Divergeren en convergeren naar oplossingen

Van analyse naar ontwikkelrichtingen

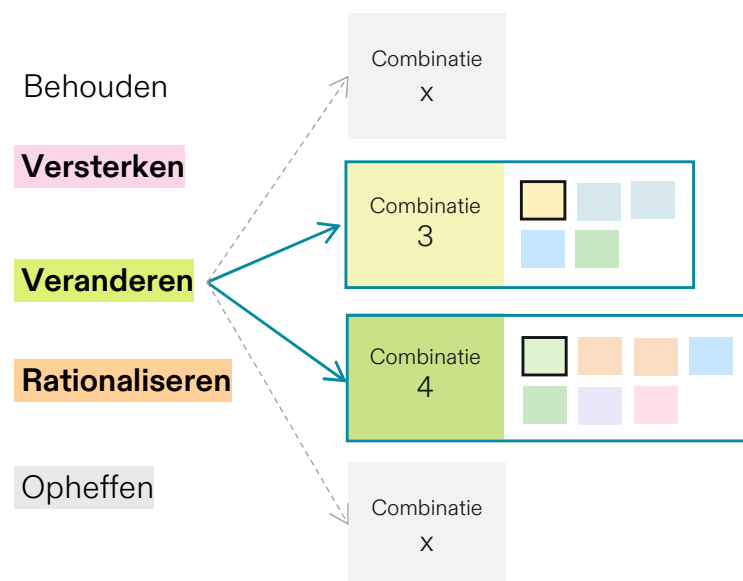
- + Vanuit de probleemanalyse die ingaat op de onevenwichtige kostenbatenbalans, zijn **drie ontwikkelrichtingen opgesteld**:
 1. **Versterken** van het systeem of het systeem in de stad, wat bij moet dragen aan meer reizigers op de Krakeling als dragend OV-systeem in de stad.
 2. **Veranderen** van de Krakeling wat bij zou moeten dragen aan meer reizigers op (deel van) de Krakeling en/of minder kosten.
 3. **Rationaliseren** van de Krakeling, wat bijdraagt aan het verlagen van de exploitatiekosten
- + Om invulling te geven aan deze ontwikkelrichting is in vrije brainstorms een flink aantal maatregelen opgesteld.
- + Hoofdvragen hierbij waren hoe we **meer reizigers aan kunnen trekken** en hoe we **kosten kunnen besparen**? Daarbij is ook verkend hoe het systeem en de stedelijke structuur van Zoetermeer verbeterd kan worden met de Krakeling.
- + Met de projectgroep en de experts is een groot aantal maatregelen benoemd, welke gerubriceerd zijn in 7 thema's:
 - a. Systeem
 - b. Lijnvoering /Tracé
 - c. Aanvullingen regionaal netwerk
 - d. Sociale veiligheid/zwartrijden
 - e. Mobiliteitstransitie
 - f. Haltes
 - g. OmgevingDeze thema's en mogelijke maatregelen zijn kort toegelicht in de [bijlage B2](#). De maatregelen zelf zijn gerubriceerd in de 7 thema's – uitgewerkt in factsheets, deze zijn opgenomen in [bijlage B3](#).
- + Via *expert judgement* zijn maatregelen die niet bijdragen aan de opgave, of niet onderscheidend zijn snel afgevalen. Overgebleven maatregelen zijn verwerkt tot een factsheet, waarbij '**dragende maatregelen**' zijn benoemd waarmee een oplossing kan worden opgesteld. Andere maatregelen kunnen hier aanvullend op zijn.

Van analyse naar ontwikkelrichting

Divergeren naar combinaties van maatregelen binnen drie ontwikkelrichtingen

- + Binnen elke van de **ontwikkelrichtingen** versterken, veranderen en rationaliseren worden verschillende **combinaties** opgesteld.
- + Een combinatie wordt gevormd door **een samenhangend pakket aan relevante maatregelen met als basis één van de dragende maatregelen**.
- + Er zijn uiteindelijk **10 combinaties** gemaakt binnen de drie ontwikkelrichtingen. Voor elke combinatie zijn verschillende 'dragende maatregelen' gebruikt.
- + De drie ontwikkelrichtingen worden naast twee uiterste referenties gelegd : wat gebeurt er al de lijn behouden wordt zonder ingrijpende maatregelen *óf* zijn geheel wordt opgeven?

Op de pagina hierna is het schema van de 10 combinaties opgenomen. Voor elk van de 10 combinatie, met benoeming van de belangrijkste maatregelen is steeds een pagina opgenomen in de [bijlage](#). **Vanuit de 10 combinaties wordt geconvergeerd naar de meest kansrijke combinaties**, deze worden uitgewerkt tot scenario's (zie pagina 40).



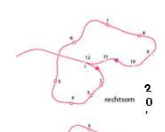
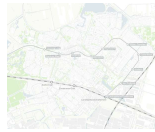
Ontwikkelrichting:
3x, plus behouden en
opheffen Krakeling als
vergelijk

Combinatie
10x
(scenario)

Maatregelen
Divers, aantal per
combinatie, met ten minste
1 dragende maatregel

Ontwikkelrichtingen en hun combinaties

10 combinaties: een samenhangend pakket aan relevante maatregelen met als basis één van de dragende maatregelen.

Behouden	Versterken	Veranderen						Rationaliseren		Opheffen
		tracéverandering		automatisch rijden		investering beveiliging vermijden		frequentieverlaging		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Handhaven van de lijn	Handhaven van de lijn met kwaliteit	Inkorten	Nieuw tracédeel	Bestuurder-loos rijden	Materieel autonoom rijdend	Rijden op zicht	Loskoppelen	Frequentieverlaging	2 richtingen	Opheffen krakeling
		  		 Link met DH behouden	 <i>Krakeling als lokaal systeem Z'meer</i>	 Link met DH behouden	 <i>Krakeling als lokaal systeem Z'meer</i>		 rechtsonder  linksom	
		Lijnvoering	Lijnvoering	Systeem	Systeem	Systeem	Systeem	Dienstregeling	Dienstregeling	

De combinaties van de ontwikkelrichtingen + de variant opheffen van de Krakeling, zo ontstaan 10 combinaties, plus de nulvariant als referentie daartegenover.

3.2 Convergeren naar 4 scenario's

Niet alle combinaties zijn interessant of onderscheidend

- + Om tot een selectie te komen van uit te werken combinaties zijn de combinaties kwalitatief beschouwd op een flink aantal factoren (zie ook hierna: het [afweegkader](#), dit is ook voor alle 10 kwalitatief beschouwd, en voor de vier gekozen scenario's uitgewerkt). Daarbij is verkend welke combinatie het beste invulling geeft aan de ontwikkelrichting.
- + Binnen de ontwikkelrichting **versterken** wordt combinatie 1 uitgewerkt tot het scenario versterken.
- + Binnen de ontwikkelrichting **veranderen** dragen niet alle 6 de combinaties voldoende bij aan opgave. Alleen bij **tracé-verandering**, blijken beide combinaties interessant en onderscheidend te zijn in de kwalitatieve beschouwing.
- + Bij ontwikkelrichting **rationaliseren** geldt dat het in twee richtingen rijden, gecombineerd met de frequentieverlaging interessant is voor uitwerking in een scenario.
- + Uit de fase van het convergeren zijn er zo vier combinaties als meest interessant benoemd voor verdere uitwerking in deze preverkenning. **Combinatie 1, 2, 3 en 9 worden hierna uitgewerkt als scenario.**

Dit betekent dat de volgende combinaties afvallen:

- + Combinatie 4, **automatiseren**: Deze maatregel betreft een breder vraagstuk voor het RandstadRail netwerk, niet alleen voor de Krakeling.
- + Combinatie 5 & 7, **loskoppeling Krakeling voor lokaal gebruik** (APM of stadstram): gebruik van de Krakeling is op dit moment nog aantrekkelijk omwille van de directe link met Den Haag. Een los systeem voor interne verplaatsingen binnen Zoetermeer heeft een relatief lage toegevoegde vervoerwaarde, maar zeker ook een verslechtering van de reizigerswaardering (daarbij is een eilandsysteem vanuit materieel- en personeelsinzet onpraktisch). Hiermee wordt een kostbaar systeem binnen Zoetermeer opgezet waar nu al geen behoefte aan is, met een forse investering.
- + Combinatie 6, **rijden op zicht**: technisch moeilijk haalbaar. Bij automatiseren en een nieuwe beveiliging is het 'alles of niets' wegens schaalvoordeel – er kan vrij moeilijk een uitzondering worden gemaakt voor een lijnsegment, zoals de Krakeling.
- + Combinatie 8, **frequentieverlaging**: i.t.t. rijden in twee richtingen, geeft deze variant niets terug aan de zuidelijke lus (pure afschaling).
- + Combinatie 10, **opheffen**: Noordelijke lus heeft wel degelijk vervoerswaarde voor de stad – geen goede reden om dit deel compleet op te heffen.

Convergeren van 10 combinaties naar 4 scenario's

Van volwaardige opwaardering, tot significante inkorting

Aantal passagiers
doen toenemen

*Krakeling behoudt
dragende functie in
OV-systeem*

1. Versterken

2. Tracéverandering

3. Rijden in twee richtingen

4. Inkorten

Diensten Lijn 3 op
Krakeling afstemmen
op vraag

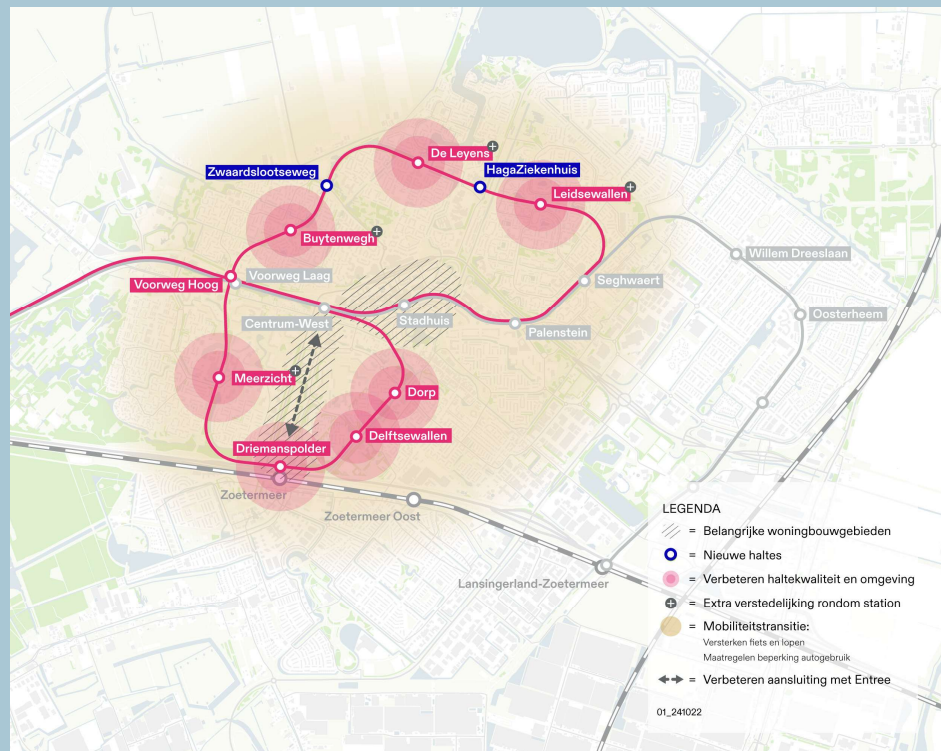
*Loslaten dragende
functie Krakeling in
OV-systeem*

Vanuit de 10 combinaties zijn er uiteindelijk vier gekozen. Deze combinaties zijn scenario's die de **hoeken van het speelveld weergeven van de toekomst van de Krakeling (zie het pijlschema aan de linkerzijde)**. Bovenin het schema wordt alles op alles gezet om zoveel mogelijk passagiers in de huidige Krakeling te krijgen (1. Versterken). Daaronder (2. Tracé-verandering) wordt er getracht om meer reizigers aan te trekken door aansluiting te zoeken op de reeds bestaande woningbouwplannen. Daarna wordt er juist afgeschaald in de dienstregeling: de Krakeling blijft behouden, maar de frequentie gaat omlaag met het links- en rechtsom rijden (3. Rijden in twee richtingen). Tot slot volgt onderaan de meest serieuze ingreep, namelijk een deel van de Krakeling buiten dienst stellen (4. inkorten).

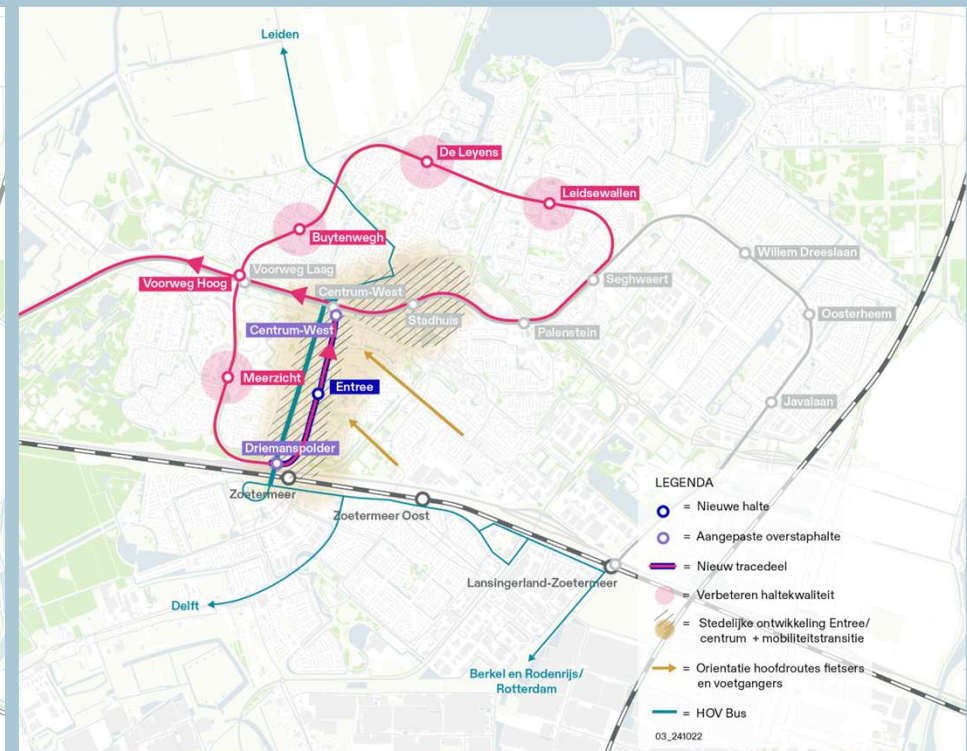
De 4 scenario's zijn telkens beoordeeld op basis van een **afweegkader**, bestaande uit verschillende beoordelingscriteria: effecten op de reizigers, samenhang met de stedelijke structuur, de haalbaarheid, proces besluitvorming en de daaraan gelinkte risico's, kosten en de samenhang met andere projecten. De verschillende criteria binnen dit afweegkader worden verder toegelicht.

Scenario 1 & 2: Aantal passagiers doen toenemen

1 Versterken

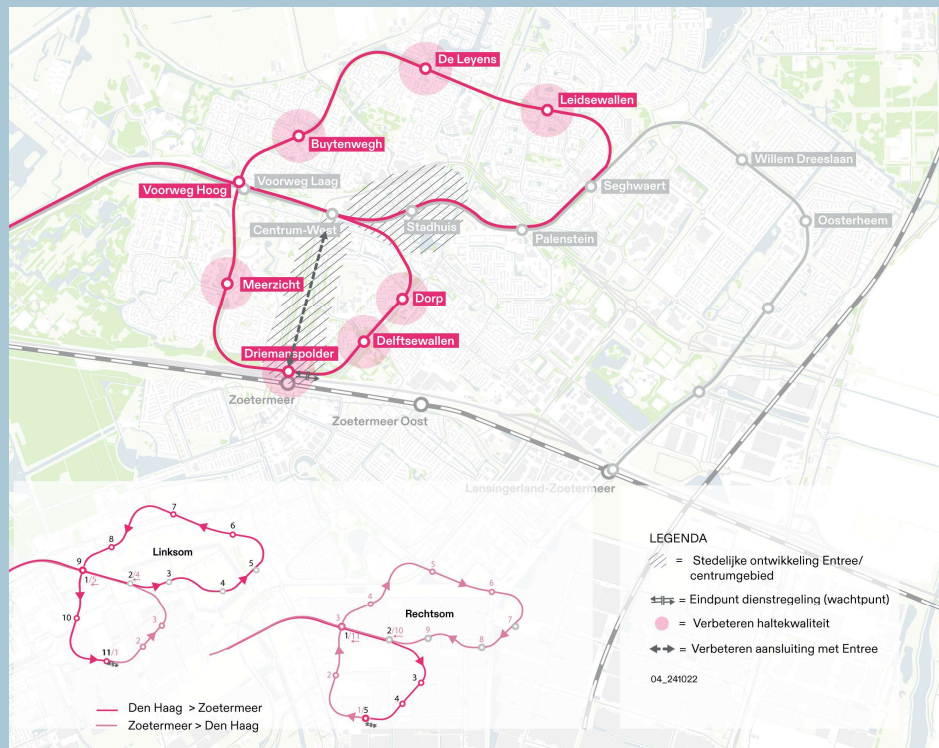


2 Tracéverandering

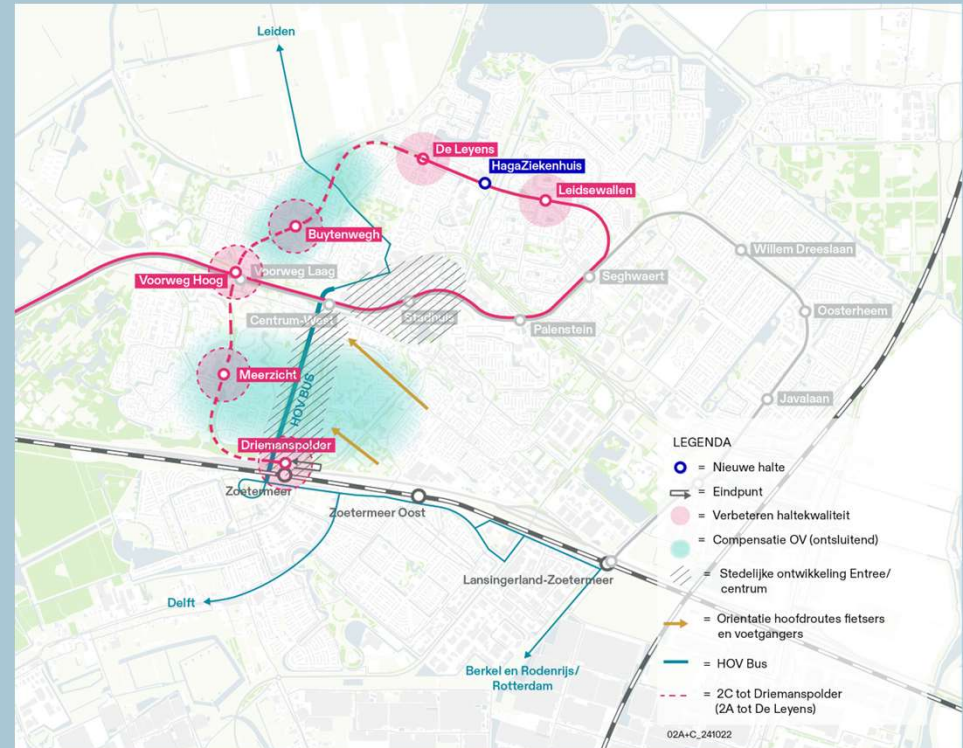


Scenario 3 & 4: Diensten afstemmen op vraag

3 Rijden in Twee richtingen



4 Inkorten



3.3 Afweegkader

Criteria ter vergelijking

- + De 10 combinaties zijn in een voorbereide workshop kwalitatief afgewogen aan de hand van het afweegkader, zie ook paragraaf 3.2. De vier scenario's worden verder uitgewerkt, waarbij ook het afweegkader is ingevuld in de paragrafen 3.4 t/m 3.7.

Op de volgende pagina's zijn de criteria van het afweegkader
geduid, dit zijn:

1. Reizigers

- + A. Reizigersantallen
- + B. Persona's

2. Stedelijke structuur, haalbaarheid en Besluitvorming en Risico's

- + A. Haalbaarheid (technisch, inpasbaarheid, termijn /fasering)
- + B. Besluitvorming en risico's
- + C. Samenhang met andere projecten

3. Kosten

- + A. Kosten per jaar
- + B. Kostendekkingsgraad
- + C. Dagelijkse reizigers per miljoen euro



Per scenario zijn de onderdelen van het afweegkader ingevuld in 3.4 t/m 3.7

Dia 43

MB0

Even modelversie melden.

Maarten Batenburg, 2024-12-09T17:29:51.083

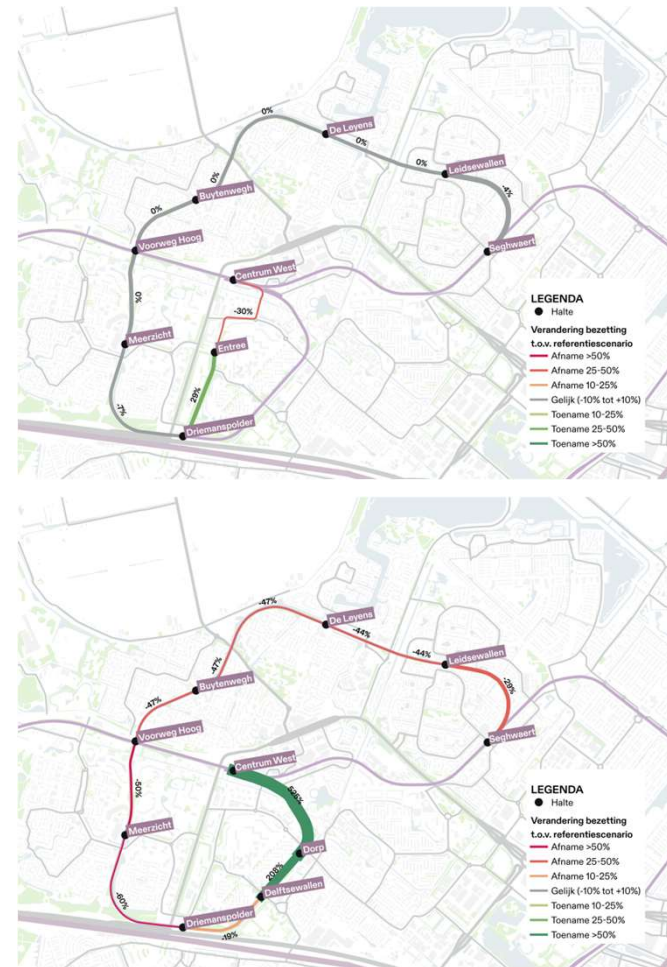
Afweegkader 1A Inschatting reizigersaantallen

als basis voor elk scenario

Het effect van een maatregel voor de reiziger staat voorop. Daarvoor moet wel eerst worden ingeschat hoeveel reizigers meer of minder bediend worden in de nieuwe situatie. Het aantal reizigers beïnvloedt namelijk de kostendekkingsgraad en het niveau dienstverlening dat aan de reizigers geboden kan en dient te worden. Per scenario is een inschatting van het aantal reizigers gemaakt gebaseerd op een dubbele check:

- + **Berekeningen met het V-MRDH 3.0** (verkeersmodel) en de **MOVE-Meter** (interface die sterk is in het meten van multimodale trips) om idee te krijgen over de verhoudingen van aantallen passagiers dat het minder wordt in elk scenario. Rechts ziet u voorbeelden van de modeluitkomsten.
- + **‘Expert judgement’**: berekening van het effect op de aantallen reizigers op basis van **frequentie-elasticiteit** (hogere of lagere frequentie). Bij een extra overstap of juist wegvallen van een overstap is gewerkt met een **overstapweerstand**. Bij sommige scenario's, bijv. het tracé verleggen is een inschatting gemaakt voor het aantal instappers **op basis van vergelijkbare haltes** binnen Zoetermeer.

In de inschatting van het aantal passagiers ligt steeds de **nadruk op de ordegrootte** toe- of afname t.o.v. de huidige situatie.



Voorbeelden modeluitkomsten in de ochtendspits: Scenario 2 vanuit Den Haag & Scenario 3 richting Den Haag (onder). In de [bijlage](#) kunt u alle modeluitkomsten raadplegen.

Dia 44

MB0

Even modelversie melden.

Maarten Batenburg, 2024-12-09T17:29:51.083

Afweegkader 1B Reizigers: Persona's

Iedere reiziger is anders, zo ook de effecten van een maatregel

- + Naast het inzichtelijk maken van de kwantitatieve effecten, beoordelen we de effecten kwalitatief. Dit is van belang omdat er allerlei verschillende reizigers zijn waarvoor een maatregel steeds anders uitpakt. Hiermee wordt inzicht verkregen over hoe een scenario uitpakt voor een heterogene groep mensen, én hoeveel doelgroepen er globaal op voor- of achteruit gaan.
- + In het onderzoek is gebruik gemaakt van **persona's**. Deze 'reizigersprofielen' zijn opgesteld op basis van de enquête uit het marktonderzoek en CBS-data over de bevolking van Zoetermeer. Hieruit volgen 9 verschillende profielen die samen een afspiegeling zijn van de reizigers in Zoetermeer.
- + In de [bijlage](#) staat een uitgebreide beschrijving van persona's.



Alex (43 jaar)

Werkt 5 dagen, gunstige economische situatie
Heeft een fiets + OV-abonnement voor werk



Adriana (69 jaar)

Met pensioen, gemiddelde econ. situatie, zorgt voor kleinkinderen, heeft Diabetes
Heeft een e-bike

Gebruikt Krakeling, heeft een auto



Berenice (51 jaar)

Werkt 4 dagen, gemiddelde economische situatie
Heeft een fiets + e-bike



Boris (75 jaar)

Met pensioen, gunstige economische situatie
Heeft een e-bike + 2^e auto

Gebruikt geen OV, heeft een auto



Carlos (32 jaar)

Gebruikt wel de Krakeling
Werkt 5 dagen, kind (2 jr), gemiddelde econ. situatie
Heeft een fiets, OV-abonnement voor werk en een abonnement deelauto



Celestyna (25 jaar)

Gebruikt niet de Krakeling
Werkt 4 dagen, gemiddelde economische situatie
Heeft een fiets

Gebruikt OV, heeft geen auto



Dieter (62 jaar)

Gebruikt wel de Krakeling
Werkt niet, ongunstige economische situatie, zit in een rolstoel
Heeft een HTM kortings-abonnement



Elmira (20 jaar)

Gebruikt OV, Krakeling niet
Studeert, werkt 2 dagen, ongunstige economische situatie
Heeft fiets + Studenten-OV



Finley (13 jaar)

Gebruikt wel de Krakeling
Scholier (brugklas)
Heeft een HTM kortings-abonnement Jeugd

Afweegkader 2 Stedelijke structuur, Haalbaarheid en Besluitvorming en Risico's

Stedelijke structuur

Het OV heeft een directe link met de omliggende, bestaande bebouwing en netwerken. Daarnaast is het een belangrijke tool om de mobiliteit van de woningbouwopgave te sturen. Daarom is het belangrijk om de kansen én negatieve gevolgen van een bepaald scenario in kaart te brengen op stedenbouwkundig niveau. In dit geval wordt vooral gekeken **hoe een scenario aansluit bij de voorlopige uitgangspunten van de Ruimtelijke Strategie van Zoetermeer** (Tussenrapportage zomer 2024).

Haalbaarheid

Om te verifiëren hoe haalbaar een scenario en de bijbehorende maatregelen zijn, is gekeken naar drie deelaspecten:

- + **Technische haalbaarheid:** wat is de technische complexiteit van de maatregelen, of hoe 'rechttoe rechtaan' is het scenario?
- + **Inpasbaarheid:** treden de plannen en maatregelen in het scenario in conflict met de bestaande bebouwing en infrastructuur in Zoetermeer?
- + **Realisatietermijn:** binnen welk tijdsvenster kan het scenario worden gerealiseerd?

Besluitvorming en risico's

Dit onderdeel geeft vooral aan **hoezeer het scenario afhankelijk is van besluiten die politiek moeten worden genomen**. Wat als het succes sterk afhangt van de bereidheid van één partij om voor de kosten op te draaien? Of als er heel ander mobiliteitsbeleid gevoerd moet worden om een scenario te verwezenlijken?

Samenhang met andere projecten

Dit onderdeel dient ertoe om te **benadrukken hoezeer de toekomst van de Krakeling samenhangt met andere lopende projecten en visies** die nu worden opgesteld, en om in een vervolgtraject scherp te houden wie aan tafel moet aanschuiven.

- + **Ruimtelijke Strategie Zoetermeer & omgevingsprogramma Thema Mobiliteit Zoetermeer:** aanduiding op welke beleidsonderdelen een specifiek scenario aansluiting moet zoeken.
- + **Allerhande projecten of ambities** die mogelijks (kunnen) aansluiten op de uitwerking van die scenario.

Afweegkader 3 Kosten

Kosten van scenario's vergelijkbaar maken

De kosten zijn inzichtelijk én vergelijkbaar gemaakt met 3 maten:

+ A Kosten per jaar

Dit is de som van de jaarlijkse **exploitatiebijdrage** (exploitatiekosten minus inkomsten) én **investeringen in infrastructuur en materieel**, gespreid over een afschrijvingstermijn van 30 jaar. Deze investeringen kunnen de kosten bevatten voor nieuw trammaterieel, spoorbeveiliging in functie van de lengte van het traject, verbeteren van de haltequaliteit, nieuwe haltes, verwijderen en ombouwen spoorinfrastructuur, vervangend OV (scenario 4), of de aanleg nieuwe infrastructuur bij de omlegging (Scenario 2).

+ B Kostendeckingsgraad

De kostendeckingsgraad is berekend door per scenario de **opbrengsten te delen door de exploitatiekosten**. In de opbrengsten wordt rekening gehouden met een toename in aantal reizigers door een aanpak zwartrijden en waar nodig flankerend beleid (bijv. woningbouw en parkeerbeleid). In de exploitatiekosten zijn de kapitaallasten en onderhoudskosten van de voertuigen opgenomen en het integraal kilometertarief voor personeel, energie en overheadkosten.

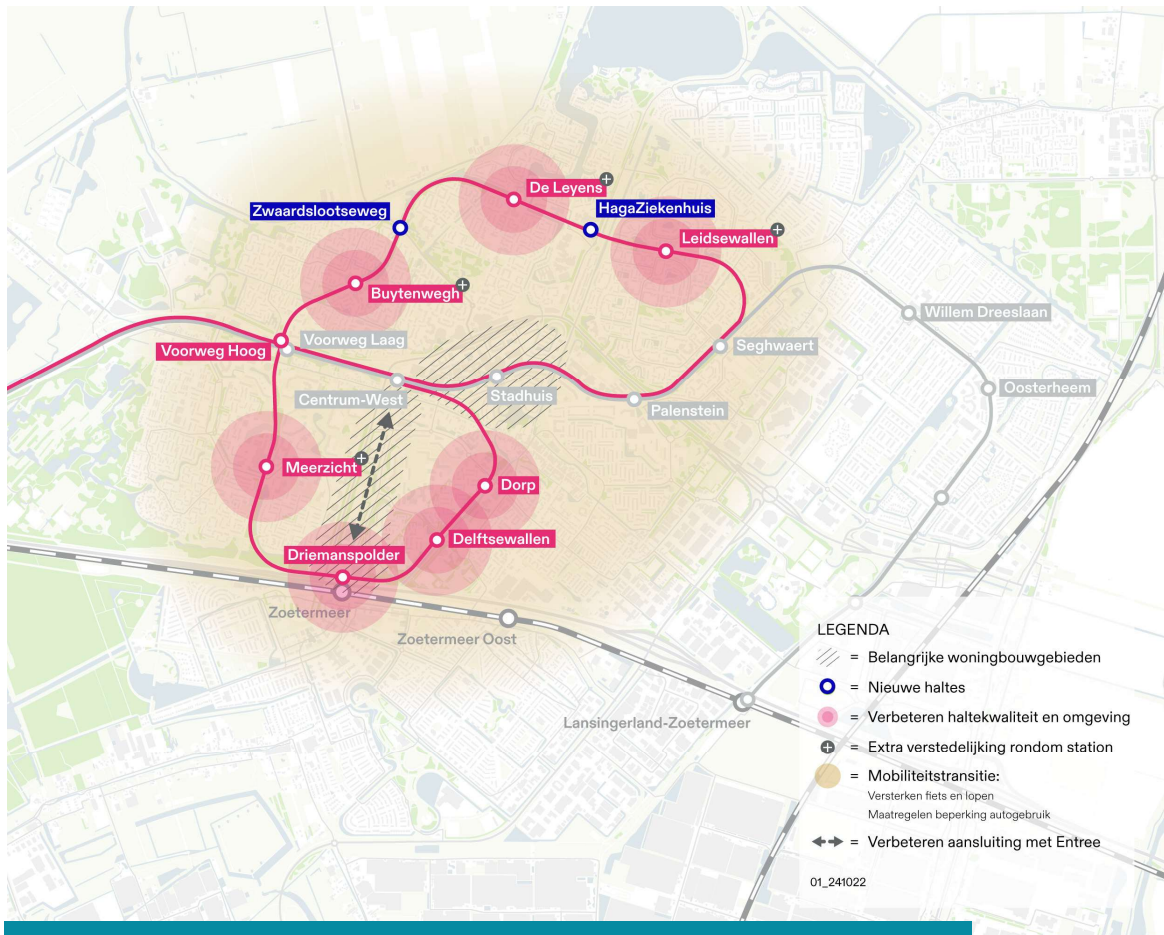
+ *De kostendeckingsgraad wordt steeds tegenover de kostendeckingsgraad van de huidige Krakeling gezet om te zien of het scenario op kostenvlak tot een meer evenwichtige kosten-baten balans leidt.*
Beheer en onderhoud van de infrastructuur is niet meegenomen in de kostendeckingsgraad.

+ C Maat van vergelijking: dagelijkse reizigers per miljoen euro

Voor deze maat worden de kosten per jaar (A) en het aantal unieke dagelijkse reizigers gebruikt. Hiermee wordt duidelijk **hoe efficiënt elke miljoen is, die je in het systeem investeert op jaarbasis en met investeringen op de lange termijn** – bijv. om te zien of grootschalige ombouw van het systeem gerechtvaardigd is met het aantal reizigers dat je er op den duur extra mee bedient. Let wel: dit is dus geen maat die direct iets zegt over het aantal passagiers die van de Krakeling gebruik maken, of hoeveel geld er in totaal per jaar naar de Krakeling gaat. De reizigers per miljoen euro van elk scenario is steeds **afgezet tegenover een 'business as usual' vergelijking**, of hoe efficiënt de Krakeling over 10 tot 15 jaar zal zijn als er niets wordt veranderd aan het systeem.

3.4 Scenario 1: Krakeling versterken

Extra woningbouw en beperking autogebruik om meer reizigers aan te trekken



→ Meer reizigers aantrekken met woningbouw rond de haltes en (ingrijpend) flankerend beleid”

Maatregelen

- **Extra woningbouw** rondom de Krakelinghaltes (Ruimtelijke Strategie Zoetermeer: inbreiding 800 woningen gepland + optioneel 1500 woningen extra).
- **Flankerend beleid:** auto: parkeer- en vergunningenbeleid (cf. centrum en schil Delft/Dordrecht). Fiets, lopen en OV stimuleren
- Verbeteren fiets- en loopnetwerk naar haltes
- Toegankelijkheid, kwaliteit en stedelijke omgeving van de haltes verbeteren
- Toevoeging haltes (bij Ziekenhuis of Rnet-lijn 400 naar Leiden)
- Sociale veiligheid en toezicht in de tram verbeteren
- Betaalbaarheid tramtickets (zoals prijsverlaging, of subsidies doelgroepen)

--

-

+/-

+

++



Alex
Gebruiker Krakeling? JA
Auto? JA
Heeft een fiets en OV
abonnement voor werk



Adriana
Gebruiker Krakeling? JA
Auto? JA
Heeft een e-bike



Berenice
Gebruiker Krakeling? NEE
Auto? JA
Heeft een fiets en e-bike



Boris
Gebruiker Krakeling?
NEE
Auto? JA (2x)
Heeft een e-bike



Carlos
Gebruiker Krakeling? JA
Auto? NEE
Heeft een fiets, OV abonnement
voor werk en een abonnement
deelauto



Celestyna
Gebruiker Krakeling? NEE
Auto? NEE
Heeft een fiets



Dieter
Gebruiker Krakeling? NEE
Auto? JA
Heeft een kortingsabonnement
HTM. Zit in een rolstoel



Elmira
Gebruiker Krakeling? NEE
Auto? NEE
Heeft een fiets en
studentenreisproduct



Finley
Gebruiker Krakeling? JA
Auto? NEE (te jong)
Heeft een fiets en kortings-
abonnement Jeugd HTM

Reizigers +

Geen verdubbeling reizigers, wel
aantrekkelijk vervoersysteem voor de
toekomst

Extra (unieke) reizigers

- 1200 tot 1800, of (o.b.v. 3000 dagelijkse unieke reizigers)
- Of: **toename** van 40 – 60%
- Meer reizigers, **maar geen gewenste verdubbeling** ondanks grondige set maatregelen (woningbouw en stringent parkeerbeleid)
- Krakeling wel een aangenamer reisproduct voor de huidige én nieuwe gebruikers
- (Strenger autobeleid wel nadelig voor autogebruikers)

+

1 KRAKELING VERSTERKEN

Krakeling versterken

Past binnen ruimtelijke visie, rol en initiatief gemeente Zoetermeer cruciaal



	1 Versterken
Stedelijke Structuur	+
Haalbaarheid	+
Besluitvorming & Risico's	-

Stedelijke Structuur

- Verdichting rondom de Krakelinghaltes **in lijn met Ruimtelijke Strategie Zoetermeer**. Mobiliteitstransitie kan **ruimte vrijmaken** in de wijken voor aangenamer leefmilieu.

Haalbaarheid

- **Geen grote technische uitdagingen**. Wel **aandacht nodig voor inpasbaarheid nieuwe woningen en voorzieningen** rondom de haltes wegens bestaande bebouwing en eigendomsconstructies. Realiseren woningbouw en vernieuwing stedelijke omgeving vergt inspanning van lange adem: **minstens 15 jaar looptijd**.

Besluitvorming en Risico's

- De gemeente speelt een cruciale rol om deze variant te laten slagen: qua woningbouw, voorzieningenprogramma, strenger parkeerbeleid (mobiliteitstransitie) en het aanbieden van goedkopere tickets. **Bij gebrek aan politiek draagvlak en/of financiële middelen zal de beoogde reizigersgroei achterblijven.**

Kosten -

Toelichting opbouw kosten op [pagina 47](#)

Kosten per jaar: €4,6 miljoen

- 'Business as usual': €4,8 miljoen
- (+ kleine afname van 5%)

Extra unieke reizigers: 1200 tot 1800

- Referentie nu: 3000 unieke reizigers
- (+ toename van 40-60 %)

Kostendeckingsgraad: 39%

- Deze is nu 27%
- (+ toename met 12 procentpunt)

- Met een zelfde miljoen dat je jaarlijks investeert in het systeem, bedien je **meer dan 1,5 keer zoveel reizigers**.
- **Met andere woorden: bij ongeveer gelijk blijvende jaarlijkse kosten, trek je zo'n 50% meer reizigers.** Met deze reizigerstoename, en dus hogere opbrengsten, **verbetert de kostendeckingsgraad** (meer dan 10 procentpunt).
- **Planschadeposten:** zeer beperkt, plannen Entree en Centrum hier niet direct door geraakt
- Daarnaast zijn er **belangrijke kosten** gemoeid voor de gemeente Zoetermeer vanwege de **verdichtingsopgave** rondom de Krakelinghaltes. → **Grote kostenpost!**

Samenhang met andere projecten

- + **Ruimtelijke Strategie en woningbouw**
- + **Mobiliteitsstrategie: parkeerbeleid**
- + Versterking Sociale Samenhang buurten
- + Multimodaal reizen bevorderen: deelfietsen en goede fietsparkeerplaatsen
- + Verplaatsing HagaZiekenhuis (nut en noodzaak extra halte)

Hoe kostenefficiënt wordt de Krakeling?

1000 dagelijkse reizigers per miljoen-€

'Business as usual': 600 dagelijkse reizigers per miljoen-€

Samengevat

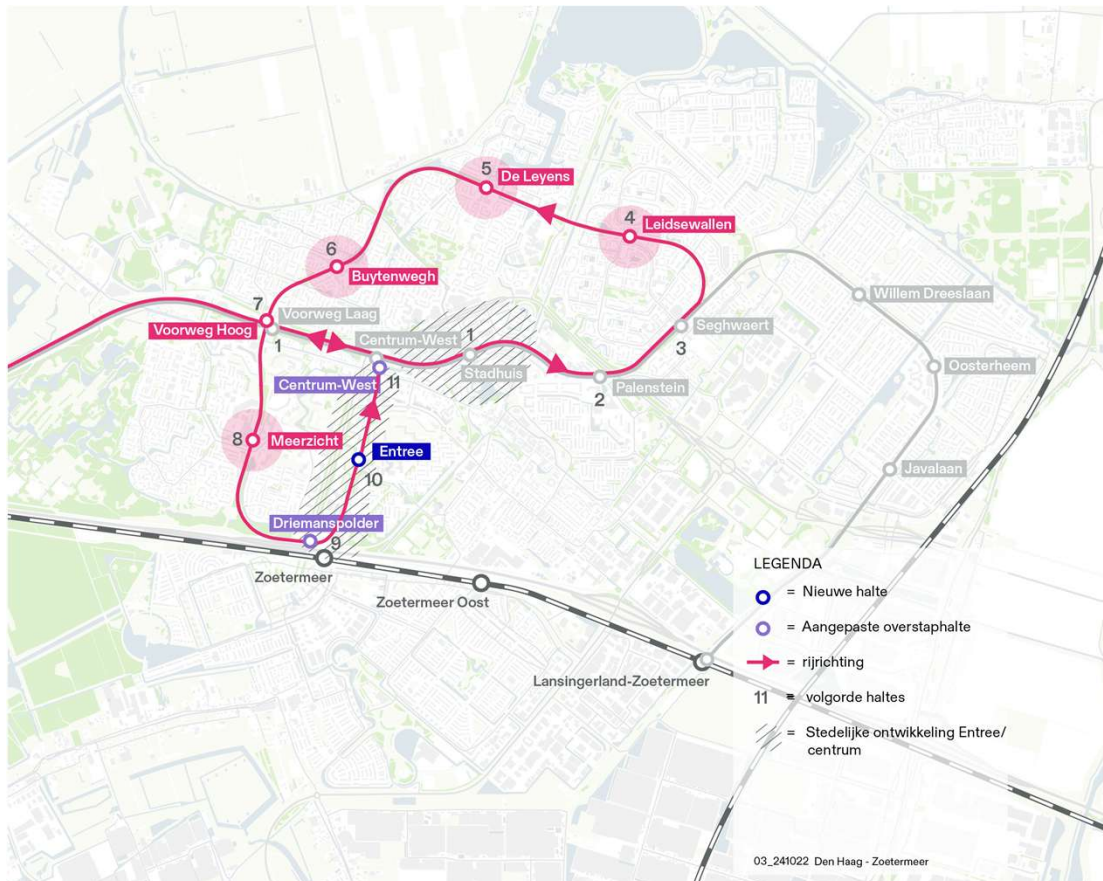
Scenario 1 – Versterken: transformatie Zoetermeer voorwaardelijk

	1 Versterken	2 Tracé	3 Twee richtingen	4 Inkorten
Reizigers	+	+/-	-	-
Stedelijke Structuur	+	+	+/-	-
Haalbaarheid	+	--	++	+
Besluitvorming & Risico's	-	--	+	-
Kosten	-	--	+	+

- Het versterken van de kwaliteit en het gebruik van de Krakeling, hangt af van het **initiatief van de gemeente Zoetermeer** om een groot deel van de stad te transformeren. Deze transformatie steunt op een belangrijke **mobiliteitstransitie en het bouwen van een compacte stad**.
 - Flankerend beleid:** mobiliteitstransitie stimuleren (met een stringenter parkeerbeleid), meer lopen, fietsen en OV.
 - Sterke **verdichting rondom de Krakelinghaltes met woningen en voorzieningen**; minstens het dubbele, of een meervoud van het huidige aantal woningen dat nu gepland is (800) of in overweging staat in de Ruimtelijke Strategie (1500 extra). Hieraan zijn de nodige kosten verbonden zijn i.v.m. de inpassing in de bestaande bebouwing en eigendomsconstructies.
- Zonder deze transformatie zal het reizigersaantal op de Krakeling niet genoeg stijgen om tot een meer gebalanceerde kostendekkingsgraad te komen. **Aansluiting op de Ruimtelijke Strategie en omgevingsprogramma Thema Mobiliteit is dus essentieel.**
- Mocht de stad zich engageren tot deze transformatie, **profiteren bewoners en reizigers niet alleen van een betere stedelijke kwaliteit, maar ook een aantrekkelijk en kwalitatief OV-product.**

3.5 Scenario 2: Tracé verleggen via Entree

Tram laten rijden waar de nieuwe inwoners op de Entree komen



→ "Als de reizigers niet naar de tram komen, brengen we de tram naar de reiziger toe"

Maatregelen

- **Verleggen zuidoostelijk tracé:** Lijn 3 laten rijden over de Entree (en afschaffen haltes Dorp en Delftsewallen).
- Verbeteren fiets- en loopnetwerk naar (nieuwe) haltes
- Toegankelijkheid, kwaliteit en stedelijke omgeving van de haltes verbeteren
- Sociale veiligheid en toezicht in de tram verbeteren
- Nieuwe invulling oude spoorinfrastructuur

Noordelijke Lus behoudt korte, directe link met Den Haag. Reizigers vanuit de Entree stappen over op Centrum West voor kortste reisroute. Op de Entree komt een **nieuwe halte** tussen Driemanspolder en Centrum West

--
-
+/-
+
++

Alex
Gebruiker Krakeling? JA
Auto? JA
Heeft een fiets en OV
abonnement voor werk



Adriana
Gebruiker Krakeling? JA
Auto? JA
Heeft een e-bike



Berenice
Gebruiker Krakeling? NEE
Auto? JA
Heeft een fiets en e-bike



Boris
Gebruiker Krakeling?
NEE
Auto? JA (2x)
Heeft een e-bike



Carlos
Gebruiker Krakeling? JA
Auto? NEE
Heeft een fiets, OV abonnement
voor werk en een abonnement
deelauto



Celestyna
Gebruiker Krakeling? NEE
Auto? NEE
Heeft een fiets



Dieter
Gebruiker Krakeling? JA
Auto? NEE
Heeft een kortingsabonnement
HTM. Zit in een rolstoel



Elmira
Gebruiker Krakeling? NEE
Auto? NEE
Heeft een fiets en
studentenreisproduct



Finley
Gebruiker Krakeling? JA
Auto? NEE (te jong)
Heeft een fiets en kortings-
abonnement Jeugd HTM

Reizigers +/-

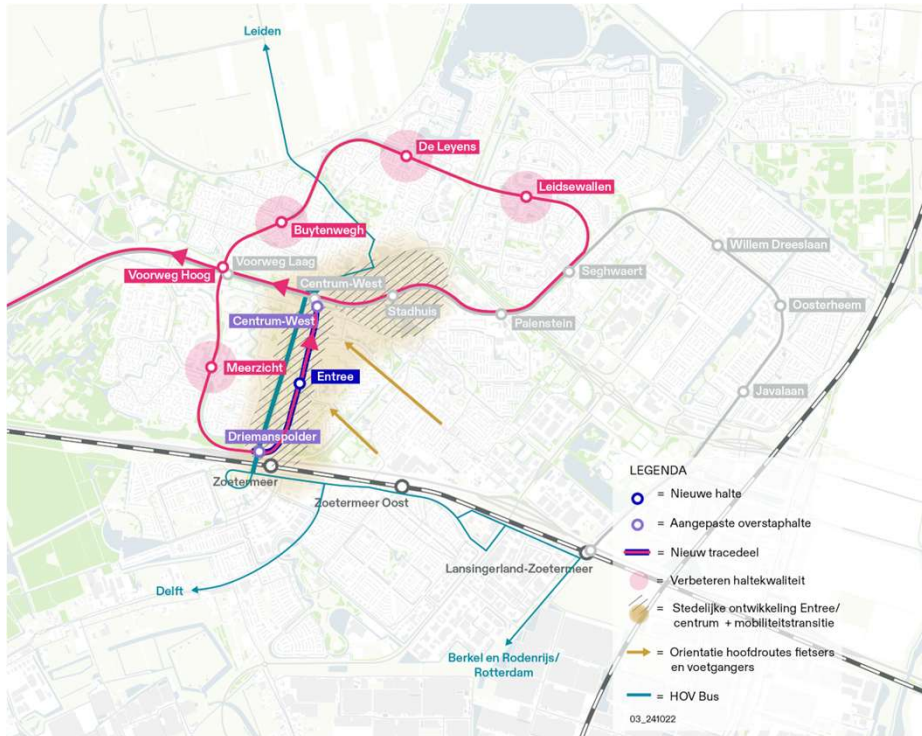
Reizigersaantal blijft gelijk

Extra reizigers?

- 0 (o.b.v. 3000 dagelijkse unieke reizigers)
- Noch afname, noch toename
- **Geen verschil in reizigersaantal** vanwege de blijvende overstap op Centrum West. Nieuwe inwoners Entree fietsen ofwel naar NS-station of naar halte op Stamlijn.
- **Directe link met Den Haag over de Entree wel gunstig** (totale toename reizigers van ongeveer 10%), **maar reizigersaantal op Noordelijke lus gaat achteruit** vanwege verlies korte, directe link met Den Haag.
- Effecten voor reiziger sterk afhankelijk van locatie wonen of bestemming in Zoetermeer.

Tracé verleggen via Entree

Past binnen ruimtelijke visie, maar realisatie is uitdagend



Stedelijke Structuur

- **Het OV komt waar de nieuwe inwoners komen**, en sluit daarmee goed aan op woningbouwontwikkeling. Verwijderen deel Krakeling kan barrièrewerking infra ten westen van het Dorp verminderen, en er komt ruimte vrij voor o.a. woningbouw.
- Complementair aan HOV-bus over Entree die Noord-Zuid gericht is, de verlegging versterkt verbindingen in westelijke richting naar Den Haag.

Haalbaarheid

- **Technisch zeer moeilijk inpasbaar.** De aansluiting op het bestaande spoor bij Centrum West is moeilijk vanwege bestaande bebouwing en kunstwerken. Rondom Driemanspolder is de infrastructuurbundel zeer complex om aan te sluiten. De complexe opgave vraagt om **minstens 10 jaar looptijd**, zo niet meer.

Besluitvorming en Risico's

- De complexiteit, grootschaligheid en het ingrijpend karakter van de verlegging leiden tot hoge kosten. Naast het realiseren van financiering, moet er draagvlak zijn op politiek niveau én onder de bewoners. **Realisatie vergt veel tijd en hoge inzet capaciteit.**

	2 Tracé
Stedelijke Structuur	+
Haalbaarheid	--
Besluitvorming & Risico's	--

Kosten --

Toelichting opbouw kosten op [pagina 47](#)

Kosten per jaar: €7,7 miljoen

- 'Business as usual': €4,8 miljoen
- (- toename van 60%)
- **Helpt van kosten afschrijvingskosten** door verlegging tracé

Extra unieke reizigers: 0

- Referentie nu: 3000 unieke reizigers
- (0 geen toename)

Kostendeckingsgraad: 30%

- Deze is nu 27%
- (+ kleine toename met 3 procentpunt)

- Met eenzelfde miljoen dat je jaarlijks investeert in het systeem, bedien je relatief gezien een **derde minder reizigers**. Dit komt omdat je een **zeer dure investering (meer dan 100 miljoen)** maakt in de infrastructuur, zonder veel extra reizigers er voor terug te krijgen.
- De kostendeckingsgraad neemt, zeker gezien de grootschalige investeringen, vrij beperkt toe (3 procentpunten) doordat alleen de aanpak zwartrijden enkele reizigers extra trekt.
- **Er komt aanmelijk geen geld vrij om te investeren in andere verbeteringen** van het OV-systeem in de wijken van de Krakeling.
- **Planschadekosten:** **zeer hoog**. Omleggen tracé breekt huidige plannen en ontwerp open en maakt aanpassingen noodzakelijk.

Samenhang met andere projecten

- + **Ruimtelijke Strategie en woningbouw: (structurerende) inbedding in Entreegebied**
- + **Basisstructuren (OV) in omgevingsprogramma Thema Mobiliteit Zoetermeer**
- + Aansluiting op NS- en toekomstig busstation nabij A12
- + Station Zoetermeer IC-stop (Bediening NS-station)

Hoe kostenefficiënt wordt de Krakeling?

400 dagelijkse reizigers per miljoen-€

'Business as usual': 600 dagelijkse reizigers per miljoen-€

Samengevat

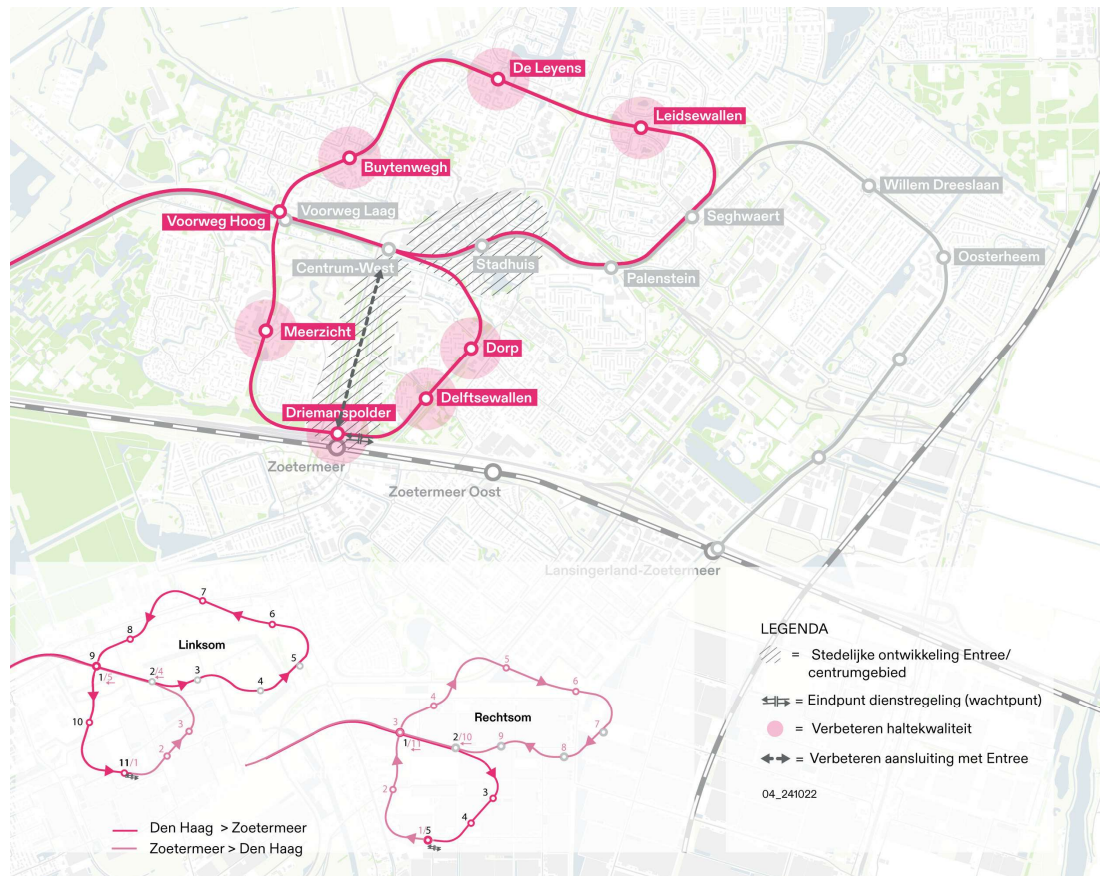
Scenario 2 – Tracéverandering – is de beperkte reizigersgroei de investering waard?

	1 Versterken	2 Tracé	3 Twee richtingen	4 Inkorten
Reizigers	+	+/-	-	-
Stedelijke Structuur	+	+	+/-	-
Haalbaarheid	+	--	++	+
Besluitvorming & Risico's	-	--	+	-
Kosten	-	--	+	+

- **De vraag rijst op of de (dure) investering het lage aantal extra OV-reizigers rechtvaardigt.** In de zuidelijke lus zijn namelijk al veel andere OV-opties aanwezig.
- Er moet goed worden nagedacht of er **linksom of rechtsom** wordt gereden:
 - Een directe link met Den Haag vanuit het **Entreegebied** (rechtsom rijden), betekent het verlies van een snelle, korte verbinding voor de reizigers in de Noordelijke lus
 - Behoud van een snelle, directe verbinding voor de **Noordelijke lus** (linksom rijden) maakt halte Entreegebied veel minder aantrekkelijk door verplichte overstap, waardoor reizigers eerder uitwijken naar de stamlijn.
- Grootschalige **aanpassingen in de huidige plannen van het Entreegebied zijn onvermijdelijk.** Daarnaast zal er een belangrijke discussie worden gevoerd over **wie instaat voor de kosten**: de gemeente Zoetermeer, de MRDH of derde partijen zoals ontwikkelaars?

3.6 Scenario 3: In twee richtingen rijden

Frequentieverlaging, maar betere directe verbindingen naar Den Haag



Linksom: huidige rijrichting met Driemanspolder als eindpunt

Rechtsom: *directe link met Den Haag voor de haltes Dorp, Delftsewallen en Driemanspolder* die op dit moment aan het 'Einde' van de Krakeling worden bediend. Driemanspolder is ook hier het eindpunt.

→ Nadelig voor de reiziger, wel aansluitend op de vervoersvraag

Toelichting

Halvering van de huidige frequentie van Lijn 3 ná halte Centrum West. De ene keer rijdt hij na Centrum West linksom, de andere keer rechtsom. Driemanspolder (NS-station) is steeds als eindpunt van de rit genomen i.v.m. het bevorderen van de overstap naar de trein.

MB0

Maatregelen

- **Signalisatie en communicatie** op halte, perron en dienstregeling
- Impuls Stedelijke kwaliteit omgeving haltes
- Sociale veiligheid en toezicht in de tram verbeteren

Dia 58

MB0

Is het nodig dit te melden? Complexiceert onnodig het verhaal. Volgens mij is dit alleen model-matig relevant

Maarten Batenburg, 2024-12-09T17:23:24.169

YFO 0

Ik houd hem erin voor de duidelijkheid en volledigheid (iets aangepast dat wij het als eindpunt hebben genomen, bijv. in de berekeningen).Argument is ook o
de verbinding met NS-station zoetermeer als handig focuspunt of aansluitingspunt te kiezen

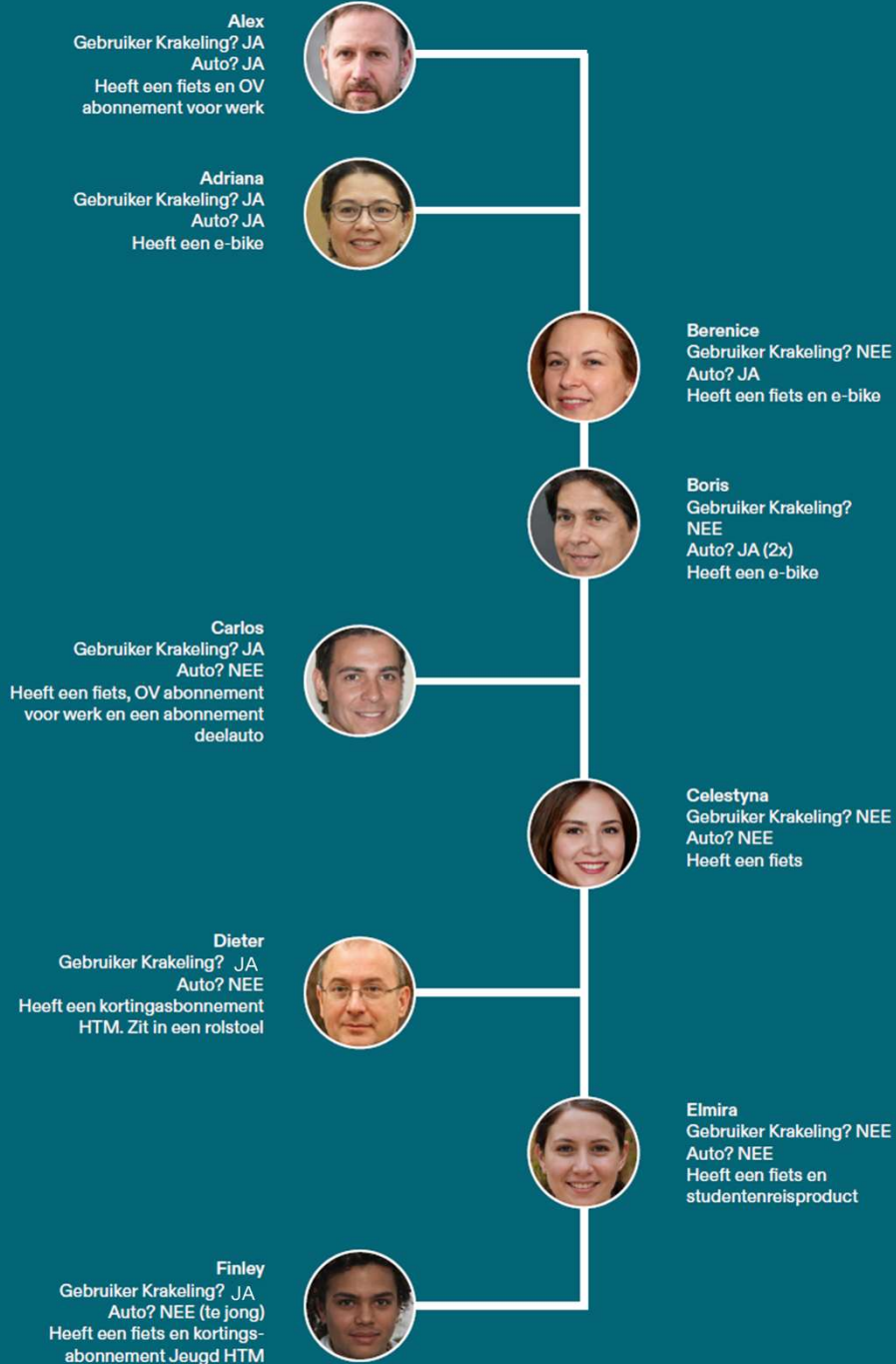
Younes Foukalne, 2024-12-17T11:26:02.377

Reizigers -

Reizigersverlies, maar deels gecompenseerd door nieuwe directe verbinding met Den Haag

Afname reizigers Variant A (tot en met De Leyens)

- -300 tot -600 (o.b.v. 3000 dagelijkse unieke reizigers)
- Of: **afname** van 10% – 20%
- **Frequentieverlaging is nadelig voor de huidige gebruikers van de Krakeling.** Een deel zal via de Stamlijn reizen en die te voet of met de fiets bereiken.
- **Interne verbindingen binnen Zoetermeer worden behouden**, dit is wenselijk voor inwoners die slecht kunnen wandelen of fietsen
- **Frequentieverlaging leidt tot een daling van het aantal reizigers** (een kwart tot een derde)
- **Reizigersverlies niet geheel, maar gedeeltelijk gecompenseerd** door extra reizigers in Dorp en Delftsewallen door nieuwe directe link met Den Haag,



In twee richtingen rijden

Makkelijk realiseerbaar en behoud van spoor, maar passend bij toekomst Zoetermeer?



	3 Twee richtingen
Stedelijke Structuur	+/-
Haalbaarheid	++
Besluitvorming & Risico's	+

Stedelijke Structuur

- **Geen effect stedelijke structuur. Vraag of het past bij veranderende stad Zoetermeer.** Behoud van spoor schept wel kansen voor toekomstige ontwikkelingen of nieuwe verbindingen.

Haalbaarheid

- **Zeer beperkte technische uitdagingen:** kruisingen om in twee richtingen te rijden bij Centrum West bestaan al. Er zijn geen (grootschalige) wijzigingen in infrastructuur nodig, wel kleinere ingrepen zoals een nieuwe wachtvoorziening voor het personeel bij de nieuwe eindhalte .
- Aandacht nodig voor **vormgeving dienstregeling:** wat is de eindhalte voor elke richting (Driemanspolder, Voorweg, Doorrijden naar Den Haag)? Nieuwe locatie pauzehaltering maakt installatie nieuwe rust-infra voor HTM personeel nodig.

Besluitvorming en Risico's

- **Weerstand mogelijk vanuit huidige gebruikers** Krakeling door frequentieverlaging.
- Vraag of vervanging **beveiligingssysteem** nog de investering waard is bij lagere frequentie op de Krakeling?
- **Mogelijkheid aanpassen concessie** in overleg tussen **MRDH en HTM.**

- m.0** Vrij complexe uitleg. Vereist een nieuwe wachtvoorziening voor rijdend personeel
m.van.aalst@htm.nl, 2024-12-11T21:20:35.518
- YF0 0** Toegevoegd (onder haalbaarheid)
Younes Foukalne, 2024-12-17T12:42:51.511
- m.1** Welke eindhalte (zoals Voorweg Hoog) is geschikt als bestemming?
m.van.aalst@htm.nl, 2024-12-11T21:22:19.412
- YF1 0** Idee is om hier nog geen eindoordeel over te vellen, maar juist dat dit mee wordt genomen in een volgende verkenning. Is bewust opengelaten.
Younes Foukalne, 2024-12-17T12:32:21.402
- m.2** Er bestaan altijd technische uitdagingen. Voorstel om Geen te veranderen in Bescheiden of Beperkte technische uitdagingen
m.van.aalst@htm.nl, 2024-12-11T21:23:42.556
- YF2 0** Geen veranderd in 'zeer beperkt' - vooral afgezet in de schaal van het omleggen van het tracé
Younes Foukalne, 2024-12-17T12:33:23.643
- m.3** Aan welke nieuwe verbindingen wordt hier eigenlijk aan gedacht?
m.van.aalst@htm.nl, 2024-12-11T21:24:34.901
- YF3 0** Zie opmerking hierboven, is bewust open gealten en nog niet op dit detailniveau uitgewerkt.
Younes Foukalne, 2024-12-17T12:34:10.812
- m.4** In vergelijk met de andere voorstellen is deze optie relatief laagdrempelig, of we daarmee kunnen stellen dat het ook eenvoudig is om hier afspraken over te maken, vraag ik mij af. Voorstel zou zijn dit iets terughoudender te formuleren ('in overleg'), aangezien het doorvoeren van wijzigingen binnen een lopende concessie weldegelijk (juridische) vraagstukken met zich meebrengt.
m.van.aalst@htm.nl, 2024-12-11T21:41:45.736
- YF4 0** Yes, verwerkt! (hopelijk is hij goed zo, zit ook met ruimtegebrek op deze slide dus hij is wat beondig)
Younes Foukalne, 2024-12-17T12:45:39.581

Kosten+

Toelichting opbouw kosten op [pagina 47](#)

Kosten per jaar: €2,7 miljoen

- 'Business as usual': €4,8 miljoen
- (++) sterke afname van 45%)

Afname unieke reizigers: 300 tot 600

- Referentie nu: 3000 unieke reizigers
- (- afname van 10-20 %)

Kostendeckingsgraad: 46%

- Deze is nu 27%
- (++) grote toename met 19 procentpunt)

- Voor eenzelfde miljoen dat je jaarlijks in het systeem investeert, bedien je **bijna dan 1,5 keer zoveel reizigers**. Hier tegenover staat dus wel dat je überhaupt minder passagiers vervoert omdat je op een lager serviceniveau opereert.
- Kostendeckingsgraad neemt toe met bijna 20 procentpunt, en ligt hiermee op **zelfde niveau als Oosterheemlijn**.
- Er komen middelen vrij die elders voor de versterking van het OV-systeem kunnen worden gebruikt.
- **Planschadeposten:** Geen. Krakeling wordt in zijn huidige vorm behouden.

Samenhang met andere projecten

- + Nieuw beveiligingssysteem (wel of niet de investering waard)

Hoe kostenefficiënt wordt de Krakeling?

1000 dagelijkse reizigers per miljoen-€
'Business as usual': 600 dagelijkse reizigers per miljoen-€

Samengevat

Scenario 3 – In twee richtingen rijden: betere balans of uitstel van executie?

	1 Versterken	2 Tracé	3 Twee richtingen	4 Inkorten
Reizigers	+	+/-	-	-
Stedelijke Structuur	+	+	+/-	-
Haalbaarheid	+	--	++	+
Besluitvorming & Risico's	-	--	+	-
Kosten	-	--	+	+

PRO

- + De **Krakeling** in zijn geheel wordt in stand gehouden, zij het met een **serviceniveau dat in lijn ligt met het huidige gebruik of behoefte**.
- + Scenario is ook relatief **makkelijk te realiseren** omdat de infrastructuur reeds aanwezig is; grootste opgave zit vooral in de communicatie van het rijden in twee richtingen.
- + **De infrastructuur wordt behouden** voor toekomstige ontwikkeling van het tramlijnnet in Zoetermeer in relatie tot de regio,

CON

- De **HBO** st in lijn brengen met de (lage) vraag kan **uitstel van executie** betekenen. De lagere frequentie in de dienstregeling kan leiden tot een **vicieuze cirkel** van een dalend aantal passagiers, waardoor de dienst verder wordt afgeschaald etc. tot op het punt dat de gehele **Krakeling niet meer betaalbaar** is.
- De vraag moet worden gesteld **of de dure investering voor de spoorbeveiliging het waard is** op een traject, waar op den duur minder trams gaan rijden dan nu het geval is.
- Scenario heeft weinig toegevoegde waarde aan de structuur van de stad Zoetermeer: past dit scenario bij een stad in volle verandering?

Dia 62

HB0

De opsommingstekens als + bij con vind ik ook hier wat ingewikkeld.

Hazeborg, B. (Bas), 2024-12-11T16:57:27.338

YFO 0

Opgelost

Younes Foukalne, 2024-12-17T11:41:13.882

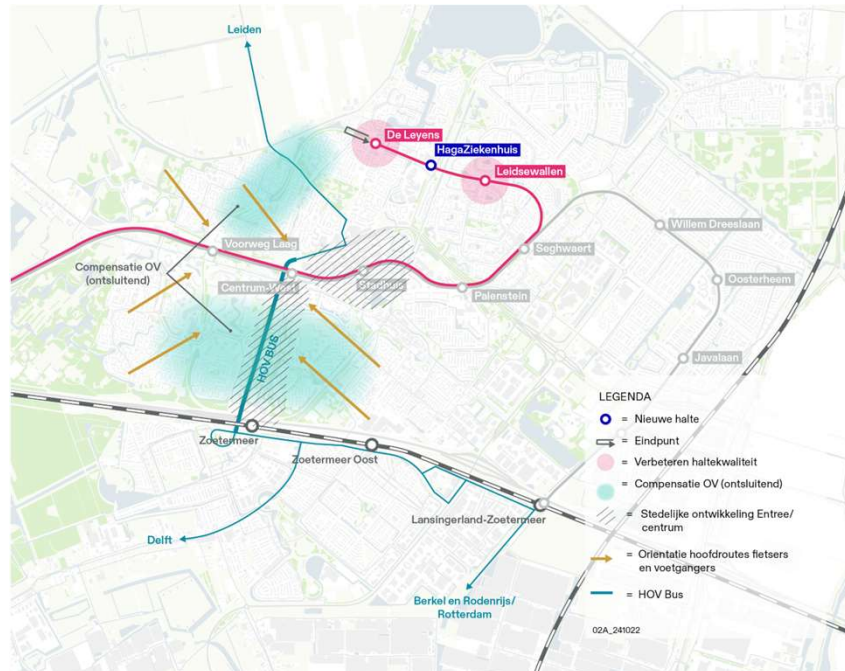
3.7 Scenario 4: Krakeling inkorten

HB0

“Vervoerswaarde maximaliseren in twee verschillende OV-concepten voor Noord en Zuid”

Behouden waar Krakeling meest toevoegt, of interne verbindingen zoveel mogelijk behouden?

A

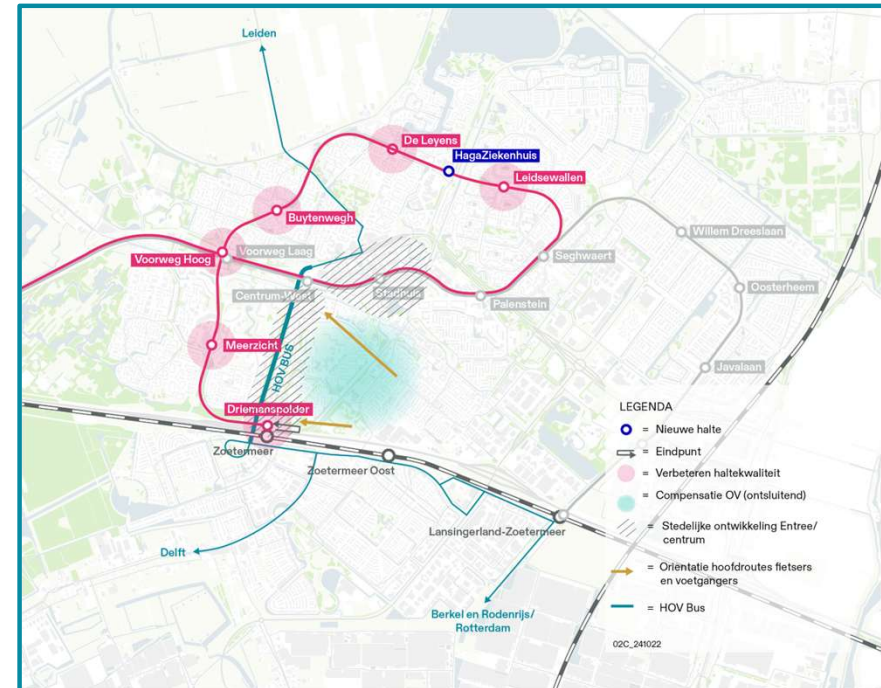


Behoud meest rendabele deel Krakeling

Maatregelen

- **Verwijderen en opnieuw invullen spoorinfra tram**
- **Fiets- en looproutes oriënteren naar nieuwe HOV knopen** (Haltes stamlijn, HOV buslijnen, NS-station)
- **Nieuwe vorm ontsluitend OV** waar Krakeling verdwijnt (o.a. bus)

B



Verwijderen minst rendabele deel Krakeling: in de vergelijking met andere scenario's wordt met deze variant B beschouwd. Variant A is bijna een complete 'reset' van het OV in Zoetermeer, waardoor het aantal toekomstige OV-reizigers minder goed te vergelijken valt

- Toegankelijkheid, kwaliteit en stedelijke omgeving van de haltes verbeteren
- Sociale veiligheid en toezicht in de tram verbeteren
- *Eventuele toevoeging halte bij ziekenhuis (A)*

Dia 63

HB0

In het hele rapport staat eigenlijk scenario B centraal. Ik zou het gezien de status van preverkenning en de begrijpelijkheid prima vinden om alleen scenario B o te nemen.

Hazeborg, B. (Bas), 2024-12-11T16:58:03.605

MB0 0

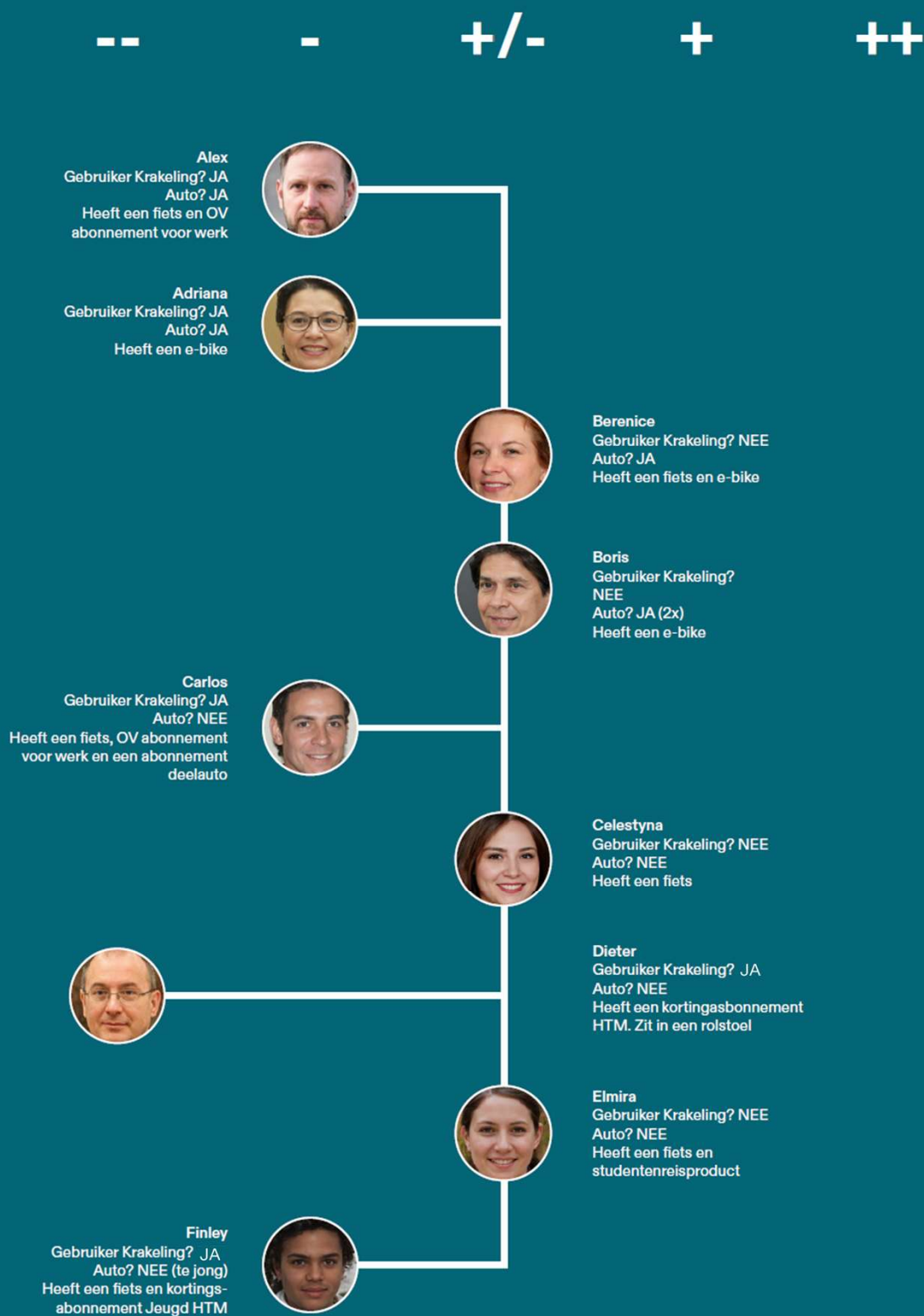
Wel A laten staan. Maar wel adresseren waarom we elders alleen B laten zien

Maarten Batenburg, 2024-12-12T10:33:16.773

YFO 1

Ik heb in het blauw onder de afbeelding even een argument toegevoegd waarom deze variant wordt beschouwd.

Younes Foukalne, 2024-12-17T12:54:15.054



Reizigers -

Inkortingsscenario bepaalt grootte gevolgen voor de reiziger

Afname reizigers Variant A (tot en met De Leyens)

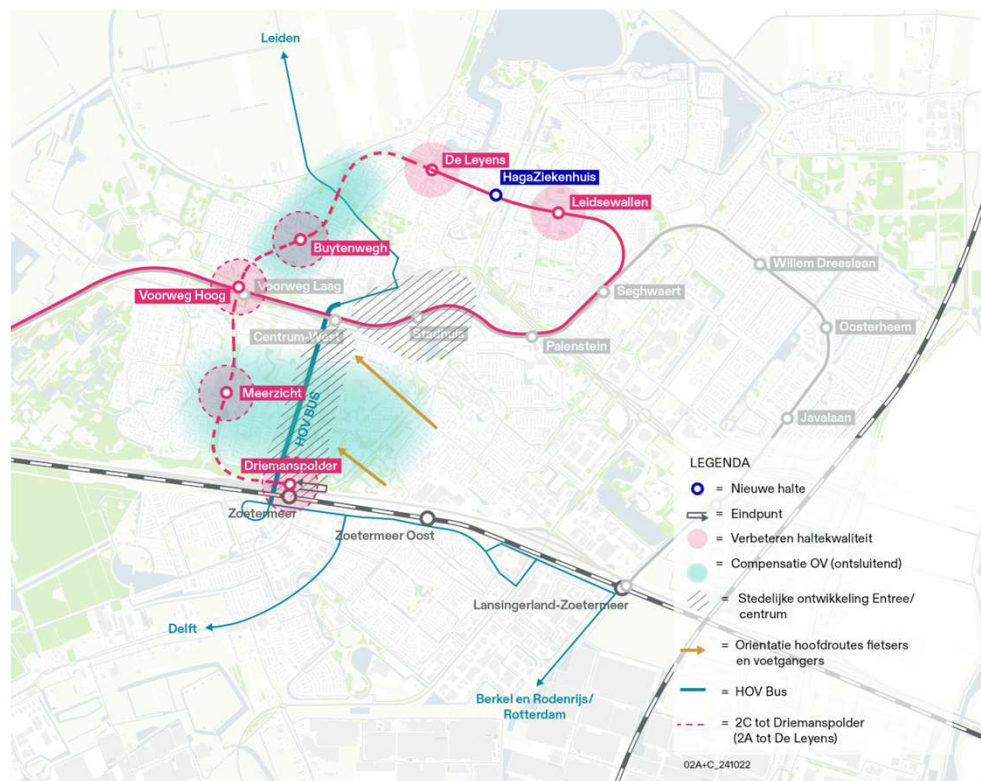
- 800 tot -1200 (o.b.v. 3000 unieke dagelijkse reizigers)
- Of: **afname** van 25 – 40%
- Een deel van de reizigers zal alsnog met het OV reizen, door te voet of met de fiets naar de Stamlijn te gaan. Deze inkorting heeft wel serieuze gevolgen voor reizigers die de Krakeling voor intern gebruik in Zoetermeer gebruiken.

Afname reizigers Variant B (tot en met Driemanspolder)

- 200 tot -300 (o.b.v. 3000 unieke dagelijkse reizigers)
- Of: **afname** van 5 – 10%
- De afname in reizigers is beperkt, reizigers van Dorp en Delftsewallen kunnen uitwijken naar nabijgelegen haltes.

Krakeling inkorten

Twee verschillende OV concepten voor noordelijke en zuidelijke wijken



	4 Inkorten
Stedelijke Structuur	-
Haalbaarheid	+
Besluitvorming & Risico's	-

Stedelijke Structuur

- **Noordelijke wijken:** Krakeling blijft de **basis voor de OV-bereikbaarheid** in deze wijken
- **Zuidelijke wijken:** de **HOV-busbaan over de Entree wordt drager van het OV**. Door verwijderen spoorinfra Krakeling is er minder barrièrewerking, en kunnen fiets- en looproutes worden georiënteerd op de Entree en busbaan. De vrijgekomen ruimte van de spoorinfra kan voor groen, recreatie of woningbouw worden gebruikt.

Haalbaarheid

- **Beperkte technische uitdagingen** (nieuwe keerfaciliteit tram en ontmantelen oude spoorinfra, **looptijd 3-5 jaar**). **Heroriëntatie netwerken actieve mobiliteit in zuidelijke wijken vergt wel tijd**, maar is technisch niet complex, **looptijd van ongeveer 10 jaar**.

m.0

Besluitvorming en Risico's

- **Randvoorwaarde is een langetermijnsinspanning van de gemeente**, in budget én capaciteit, om nieuwe loop- en fietsnetwerken in zuidelijke wijken te realiseren. Zonder deze inspanning komt de bereikbaarheid van deze wijken teveel onder druk te staan.

Dia 65

- m.0** Lijkt mij toch best een grote technische uitdaging? Aanleg en nieuwe inpassing van een keervoorziening kan weldegelijk een technische uitdaging vormen. Voorstellen om Geen grote aan te passen naar 'Algemene' of iets in de trant van 'gemiddelde'. Op welke schaal is dit ingericht? Geen grote - grote? Of Geen grote, middelmatig grote, weinig complexe, hoge complexe technische uitdaging?
m.van.aalst@htm.nl, 2024-12-11T22:22:11.664
- MB0 0** Het is minder groot dan bijvoorbeeld verleggen via Entreegebied, dus er mag een gradatie qua complexiteit in zitten
Maarten Batenburg, 2024-12-12T10:31:35.910
- 0 1** Nu 'Beperkte' genoemd (ipv geen grote)
Nicole van der Waart, 2024-12-17T07:32:43.828
- m.1** Minstens 10 jaar lijkt aan de hoge kant voor een voetgangers of fietsverbinding. Vijf tot 10 jaar is wellicht ook een optie, maar dit laat ik aan jullie.
m.van.aalst@htm.nl, 2024-12-11T22:24:29.408
- YF1 0** Heb er 'ongeveer' 10 jaar van gemaakt - voor alle routes zijn uitgedacht en goedgekeurd zijn we namelijk ook al snel een paar jaar verder 😊
Younes Foukalne, 2024-12-17T12:57:58.199

Kosten A+

Toelichting opbouw kosten op
[pagina 47](#)

Kosten per jaar: €2,6 miljoen

- 'Business as usual': €4,8 miljoen
- (+ afname van 45%)

Afname unieke reizigers: 800 tot 1200

- **Referentie nu: 3000 unieke reizigers**
- (- afname van 25-40 %)

Kostendeckingsgraad: 39%

- Deze is nu 27%
- (+toename met 12 procentpunt)
- Met eenzelfde miljoen dat je jaarlijks in het systeem investeert, bedien je een **derde meer reizigers**. Let wel, **in absolute aantallen verlies je wel een kwart van de reizigers**.
- **Kostendeckingsgraad neemt met meer dan 10 procentpunten toe omdat je alleen op het meest rendabele deel blijft rijden.**
- De vrijgekomen middelen kunnen worden gebruikt om de aansluiting op het OV in de gehele zuidelijke wijken te oriënteren op andere knopen en de HOV-buslijnen.
- **Vervangend OV (buslijn) neemt wel een grote hap uit vrijkomende budget door de inkorting.** Dit geld kan niet elders worden geïnvesteerd voor de versterking van het OV-netwerk.
- **Planschadekosten: vrij hoog**, hele loop- en fietsnetwerk zuidelijke wijken worden binnen inrichting van de Entree getrokken

Samenhang met andere projecten

- Ruimtelijke Strategie en woningbouw, vooral in zuidelijke wijken met de Entrée
- Basisstructuur (OV) omgevingsprogramma Thema Mobiliteit Zoetermeer
- Bediening en ontwikkeling NS-station Zoetermeer (wel/geen connectie Krakeling) Versterking Sociale Samenhang buurten
- Verplaatsing HagaZiekenhuis (i.v.m. mogelijke extra halte optie A)
- Station Zoetermeer IC-stop (Bediening NS-station)
- Wensen ZoRo en LeiZo
- Versterking Sociale Samenhang buurten
- Verplaatsing HagaZiekenhuis (i.v.m. mogelijke extra halte optie A)
- Station Zoetermeer IC-stop (Bediening NS-station)
- Wensen ZoRo en LeiZo

Hoe kostenefficiënt
wordt de Krakeling?

**800 dagelijkse
reizigers per miljoen-€**
'Business as usual': 600 dagelijkse
reizigers per miljoen-€

Kosten B+

Toelichting opbouw kosten op [pagina 47](#)

Kosten per jaar: €3,5 miljoen

- 'Business as usual': €4,8 miljoen
- (+ *afname* van 25%)

Afname unieke reizigers: 800 tot 1200

- Referentie nu: 3000 unieke reizigers
- (- *afname* van 5-10 %)

Kostendeckingsgraad: 35%

- Deze is nu 27%
- (+ *toename* met 8 procentpunt)
- Met eenzelfde miljoen dat je jaarlijks in het systeem investeert, bedien je **iets meer dan een derde meer reizigers**. Hier staat wel een licht reizigersverlies in absolute aantallen tegenover.
- Kostendeckingsgraad neemt met iets minder dan 10 procentpunten toe door niet meer te rijden op het minst rendabele deel van de Krakeling.
- Er komt bijna evenveel of meer geld vrij als in scenario A omdat er **geen of veel minder vervangend OV** verzorgd moet worden op deze beperkte inkorting. De stedenbouwkundige aanpassingen worden bovendien over een kleiner oppervlak verdeeld (alleen zuidoostelijke hoek): **meer kwaliteit mogelijk**.
- **Planschadeprijzen: beperkt**, vooral aanpassingen in aansluiting op loop- en fietsnetwerk centrum Zoetermeer.

Samenhang met andere projecten

- + Gelijk aan samenhang bij A, genoemd op voorgaande pagina.

Hoe kostenefficiënt wordt de Krakeling?

800 dagelijkse reizigers per miljoen-€

'Business as usual': 600 dagelijkse reizigers per miljoen-€

Samengevat

Scenario 4 – Inkorten: duidelijke toekomstvisie stedenbouw en OV-structuur onmisbaar

	1 Versterken	2 Tracé	3 Twee richtingen	4 Inkorten
Reizigers	+	+/-	-	-
Stedelijke Structuur	+	+	+/-	-
Haalbaarheid	+	--	++	+
Besluitvorming & Risico's	-	--	+	-
Kosten	-	--	+	+

Inkorting van de Krakeling is in alle gevallen **nadelig voor de huidige gebruikers omdat het een grote aanpassing in reisgedrag vraagt**: ofwel moeten ze een ander vervoersmiddel gebruiken naar de RandstadRail, ofwel moeten ze overstappen op een ander vervoersmiddel. Hoeveel reizigers worden getroffen, en hoe sterk het OV-gebruik wordt geraakt is sterk afhankelijk van het inkortingsscenario.

• 4A – Inkorten t/m De Leyens:

- **Verbindende functie** van de Krakeling richting Den Haag wordt behouden in de **noordelijke wijken**.
- In de **zuidelijke wijken** wordt gebruik gemaakt van de bestaande OV-infrastructuur (NS-stations +Stamlijn) . Hierbij is het essentieel om **duidelijke OV-knopen aan te duiden** die de nieuwe OV-structuur moeten dragen, waar de **HOV-buslijn** over de entree is deel van uitmaakt. Een **duurzame inspanning van de gemeente Zoetermeer is cruciaal** voor het slagen van de nieuwe OV-structuur, door het aanleggen van goed aansluitende fiets- en looproutes en infrastructuur (zoals stallingen). **Vervangend ontsluitend OV** (per bus) legt bovendien een vrij groot beslag op het budget dat vrijkomt uit de grootschalige inkorting.

• 4B – Inkorten t/m Driemanspolder:

- De Krakeling blijft een **ontsluitend** systeem en behoudt de link met het NS-station. De **kostendekkingsgraad gaat gevoelig omhoog** bij deze minimale inkorting. Wel rijst de vraag **of deze bescheiden ingreep past bij de sterk veranderende zuidelijke wijken (Entree)**.

4. Conclusies en aanbevelingen



4.1 Conclusies (1)

Alle scenario's op een rij: reizigersgroei als doelstelling

	1 Versterken	2 Tracé	3 Twee richtingen	4 Inkorten
Reizigers	+	+/-	-	-
Stedelijke Structuur	+	+	+/-	-
Haalbaarheid	+	--	++	+
Besluitvorming & Risico's	-	--	+	-
Kosten	-	--	+	+

- + Het afweegkader helpt om de verschillende scenario's vergelijkbaar te maken, maar vertelt niet het totale verhaal. Wel moet **één onderdeel leidend zijn, namelijk de effecten van een scenario voor de reiziger**. Daarbij is vooral **scenario 1, versterken, gunstig** voor de (huidige) reizigers. Dit scenario hangt wel nauw samen met een andere stad Zoetermeer, waarbij lopen, fietsen en OV prioriteit krijgen, en er stevig wordt verdicht rondom de Krakelinghaltes. **Het initiatief hiervoor ligt bij de gemeente Zoetermeer. Bij deze transformatie zijn eveneens flinke kosten gemoeid.** Bij gebrek aan middelen of politieke consensus aan de kant van Zoetermeer, is het scenario niet uitvoerbaar.
- + Het **verleggen van het tracé (scenario 2)** zorgt ervoor dat het OV komt te liggen waar het grootste deel van de nieuwe inwoners van Zoetermeer komen te wonen. Voor hen is dit een gunstig gegeven, maar voor de andere (huidige) gebruikers verandert er weinig, tenzij je reist vanaf de af te schaffen haltes Dorp of Delftsewallen. **De vraag is wie je laat overstappen:** de nieuwe inwoners van het Entreegebied met het risico dat ze naar de Stamlijn uitwijken, of de inwoners van de noordelijke lus waardoor het OV-gebruik hier afneemt? **Dit scenario is bovendien het meest kostbaar en moeilijk uitvoerbaar** vanwege de technische complexiteit en inpasbaarheid. De hoge kosten, en de (langdurige) grootschaligheid van de werkzaamheden vormen een aandachtspunt voor (blijvend) **draagvlak** bij bewoners en politiek.

Conclusies (2)

** Effect voor reizigers op de korte (en middellange) termijn. Op de lange termijn kunnen de vrijgekomen middelen dusdanig worden ingezet dat reizigers er in zijn algemeen op vooruit gaan in Zoetermeer*

Alle scenario's op een rij: exploitatiekosten Krakeling verlagen, nadelig voor de reiziger

	1 Versterken	2 Tracé	3 Twee richtingen	4 Inkorten	MB0
Reizigers	+	+/-	- *	- *	
Stedelijke Structuur	+	+	+/-	-	
Haalbaarheid	+	--	++	+	
Besluitvorming & Risico's	-	--	+	-	
Kosten	-	--	+	+	

- + In de laatste twee scenario's gaan de reizigers erop achteruit. **Het belangrijkste verschil tussen de twee scenario's is de mate van transformatie van de stad. Scenario 3, het rijden in twee richtingen, behoudt de infrastructuur van de Krakeling** en daarmee de huidige stedelijke structuur van de wijken rondom de Krakeling. De infrastructuur gaat hierdoor niet verloren indien (een deel van) de Krakeling in de toekomst een rol krijgt binnen nieuwe lijnontwikkelingen. Dit scenario is bovendien **gemakkelijk te realiseren en is op vlak van exploitatiekosten gunstig** t.o.v. de huidige situatie. De afschaling van diensten kan wel leiden tot een **viciuze cirkel** die leidt tot een niet meer te verantwoorden laag reizigersaantal. Daarnaast kan men zich afvragen **tot op welke hoogte het scenario past bij een snel veranderend Zoetermeer**.
- + **Scenario 4, inkorten**, schept daarentegen juist de **mogelijkheid om aan te haken op de transformerende stad Zoetermeer, en nieuwe hoofdstructuren voor de stad aan te leggen**. De reizigers van de Krakeling zullen er op de **korte termijn niet van profiteren**, maar er is een potentieel om op de **lange termijn meer reizigers** aan te trekken door aantrekkelijk vervoerssysteem te bieden dat aansluit bij een veranderende vervoersvraag. **Voorwaardelijk is wel dat de gemeente Zoetermeer duidelijke OV-knopen aanwijst**, in samenwerking met vervoerders en MRDH doorontwikkelt, **en zich op de lange termijn inzet om de loop- en fietsinfrastructuur in de stad goed aan te sluiten op deze knopen**. De mate van inkorting (tot de Leyens of Driemanspolder) zal bovendien bepalen hoe ingrijpend de transformatie is.

Dia 71

MB0

Ik twijfel over het aspect reizigers. We hebben immers ook benoemd dat bij structuurwijzigingen ook mogelijkheden ontstaan die kansen bieden. Andere inzet bussen, fietspaden, voornatransport kerntraject, etc. Mogelijk ontstaat daaruit reizigersgroei?

Maarten Batenburg, 2024-12-09T15:45:50.715

MB0 0

Sterretje toevoegen: nog niet gekeken naar mitigerende maatregelen cq anders aanwenden van de gelden tbv de reizigers/inwoners.

Maarten Batenburg, 2024-12-12T10:37:59.239

YFO 1

In de tekst wordt hiernaar verwezen: op de LANGE termijn EN als er goed werk van wordt gemaakt schept het kansen. Daarentegen, in het begin gaat het pijn doen, en als het niet goed wordt opgepakt blijft het pijn doen. (zie tweede tekstkolom)

Younes Foukalne, 2024-12-17T19:18:41.121

Conclusies (3)

	Toe-/afname reizigers	Totale kosten (per jaar)	Kosten-dekkingsgraad	Dagelijkse reizigers per miljoen-€
<i>Referentie (nu)</i>	-	<i>Index = 100</i>	<i>Index = 100</i>	<i>Index = 100</i>
1 Versterken -	+ 40%-60% (toename)	96	144	167
2 Tracé --	+/- 0 (gelijk)	160	111	67
3 Twee richtingen +	- 10%-20% (afname)	54	170	167
4 Inkorten +	-5/-10% (afname)	73	130	133

De tabel geeft een overzicht van de kosten t.o.v. de groei/afname in het aantal reizigers, om de kosten en baten vergelijkbaar te maken.

- + Kijkend naar de kosten, **levert het rijden in twee richtingen (scenario 3) het grootste voordeel en de beste kostenefficiëntie op:** de kostendekkingsgraad wordt vergelijkbaar met de Oosterheemlijn, en er komt jaarlijks een budget vrij dat voor andere OV-doeleinden kan worden geïnvesteerd. Het gunstige kostenplaatje gaat wel samen met een afname van het aantal OV-reizigers op de Krakeling.
- + Aan het andere uiteinde, het minst gunstige kostenplaatje, staat het **verleggen van het tracé (scenario 2). Het aantal reizigers dat per geïnvesteerde euro wordt bereikt is lager dan in de huidige situatie**, vooral omdat het aantal reizigers gelijk blijft of matig toeneemt. Een investering van deze omvang is vooral te verantwoorden als het aantal extra reizigers OV-reizigers sterk toeneemt.

Scenario 1 (versterken) en scenario 4 (inkorten) hebben top op zekere hoogte een vergelijkbare toegenomen kostendekkingsgraad, hoewel deze op tegengestelde wijze is bereikt: **meer inkomsten vs. kostendaling**. Bij het versterken zorgt een hoger aantal reizigers voor meer inkomsten en daarmee een hogere kostendekkingsgraad. Bij het inkorten is het juist een verlaging van de kosten die leidt tot een hogere kostendekkingsgraad, en neemt het aantal reizigers af. Hierdoor komen wel middelen vrij die elders geïnvesteerd kunnen worden, zoals in het versterken van een nieuwe OV-structuur in Zoetermeer (met de HOV-bus) en liggen de jaarlijkse kosten voor het systeem globaal lager. Bij het versterken komt er relatief gezien minder budget vrij per jaar en zijn de jaarlijkse kosten hoger, maar neemt het OV-gebruik weer gevoelig toe en bereiken de geïnvesteerde middelen relatief meer reizigers dan bij de inkorting.

Dia 72

HB0

Volgens mij past deze slide beter als afsluiting van het vorige hoofdstuk.

Hazeborg, B. (Bas), 2024-12-11T16:58:42.966

YFO 0

Mee eens, Nicole en ik twijfelden hier ook de hele tijd over. Fijn dat er een doorslaggevende stem kan zijn 😊

Younes Foukalne, 2024-12-17T13:16:40.128

HB1

Zoals besproken gaan we hier met een indexgetal werken. Het aantal Reizigers mag wel in concrete getallen. Dan wordt ook voldaan in onze behoefte om de nadruk te leggen op de reizigers.

Hazeborg, B. (Bas), 2024-12-23T08:45:07.355

HB2

Deze slide hoort echt bij de conclusie, ik wil het in de definitieve versie dus graag daar zien.

Hazeborg, B. (Bas), 2024-12-23T08:46:02.513

4.2 Aanbevelingen

Vervolgonderzoek cruciaal

Onze belangrijkste aanbeveling volgend op deze preverkenning, is het uitvoeren van een vervolgonderzoek. Dit vervolg, een echte ‘**verkenning**’, zou moeten leiden tot één variant voor de toekomst van de Krakeling. Op basis hiervan sluiten de verschillende partijen, MRDH, HTM en gemeente Zoetermeer een **intentieverklaring** af. In deze verklaring staat duidelijk welke nagestreefde **doelen** het gekozen scenario mogelijk maakt, en welke **stappen en verantwoordelijkheden** elke partij onderneemt en draagt om de gezamenlijk gekozen variant te verwezenlijken.

Om tot deze uiteindelijke variant te besluiten, moeten er in de verkenning verschillende toekomstscenario's voor de Krakeling in detail worden uitgewerkt. **Dit kunnen varianten zijn die elementen bevatten van twee of meerdere scenario's uit deze preverkenning** – de vier scenario's geven namelijk vooral de hoeken van het speelveld weer. Een belangrijke keuze is de **toekomstige rol van de Krakeling**: moet deze een dragende en structurerende rol vervullen binnen het OV-systeem van Zoetermeer? Wel moeten deze varianten **consistent** zijn: besparings- en investeringslogica moeten elkaar niet tegenspreken. In de verkenning wordt bovendien best **nadruk gelegd op de getallen**.

Waar de preverkenning vooral de belangrijkste knoppen aanduidde en werkte in grootteordes, moet de daaropvolgende verkenning **expliciete cijfers duiden**: wat is een **acceptabele kostendekkingsgraad voor de MRDH**? Indien wordt besloten de Krakeling te versterken, hoeveel woningen moeten er rond de haltes worden gebouwd? Welke en hoeveel grondoppervlak aan voorzieningen moeten worden gerealiseerd? En hoe moet een flankerend parkeerbeleid in de wijken eruit komen te zien?

De gemeente Zoetermeer is bovendien **de Ruimtelijke Strategie en het omgevingsprogramma Thema Mobiliteit** aan het ontwikkelen op dit moment. Indien de gemeente het versterken van de Krakeling nastreeft, dienen de ambities voor woningbouw, voorzieningen en flankerend parkeerbeleid rondom de haltes en in de wijken terug te komen in deze beleidsstukken, opdat ze tot uitvoering kunnen worden gebracht.

Colofon

Toekomstvaste Krakeling Eindverslag Preverkenning

In opdracht van

MRDH

HTM

Gemeente Zoetermeer

Opsteller **Studio Bereikbaar**

www.studiobereikbaar.nl

Versie **0.95 Eindconcept**

14 januari 2025

Bijlagen



Inhoudsopgave bijlagendocumenten

Klik op paginanummer om direct naar de bijlage te gaan

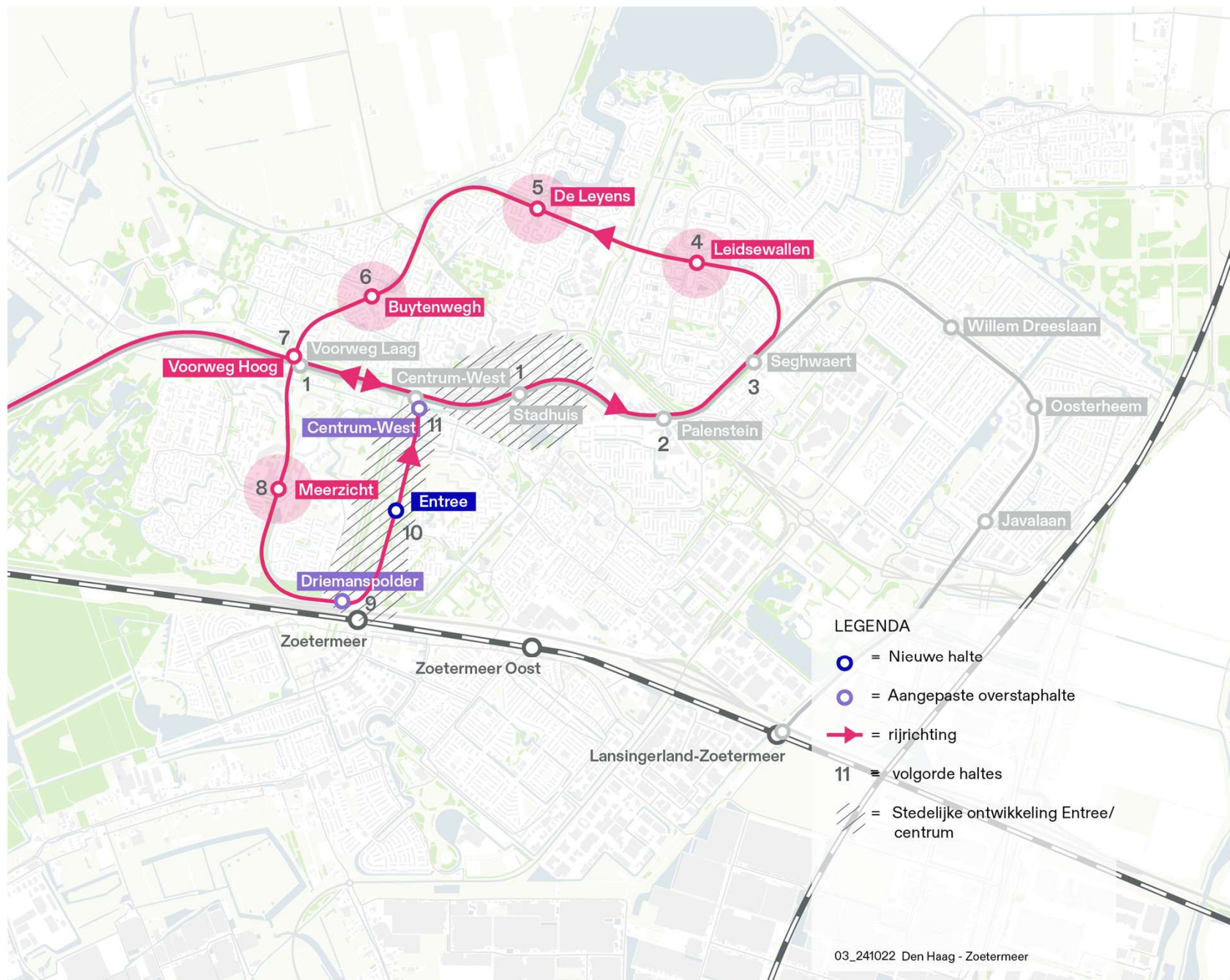
+ B1. Kaartmateriaal Scenario's in het groot.....	pagina 75
+ B2. Thematische indeling maatregelen	82
+ B3. Factsheets maatregelen.....	84
+ B4. 10 Combinaties: afweegkader + factsheets.....	131
+ B5. Factsheet onderzoek Goudappel.....	142
+ B6. Resultaten modelberekeningen V-MRDH3.0/Move Meter.....	143
+ B7. Kostenkentallen.....	177
+ B8. Uitgebreide sheets persona's.....	178

B1. Kaartmateriaal Scenario's in het groot

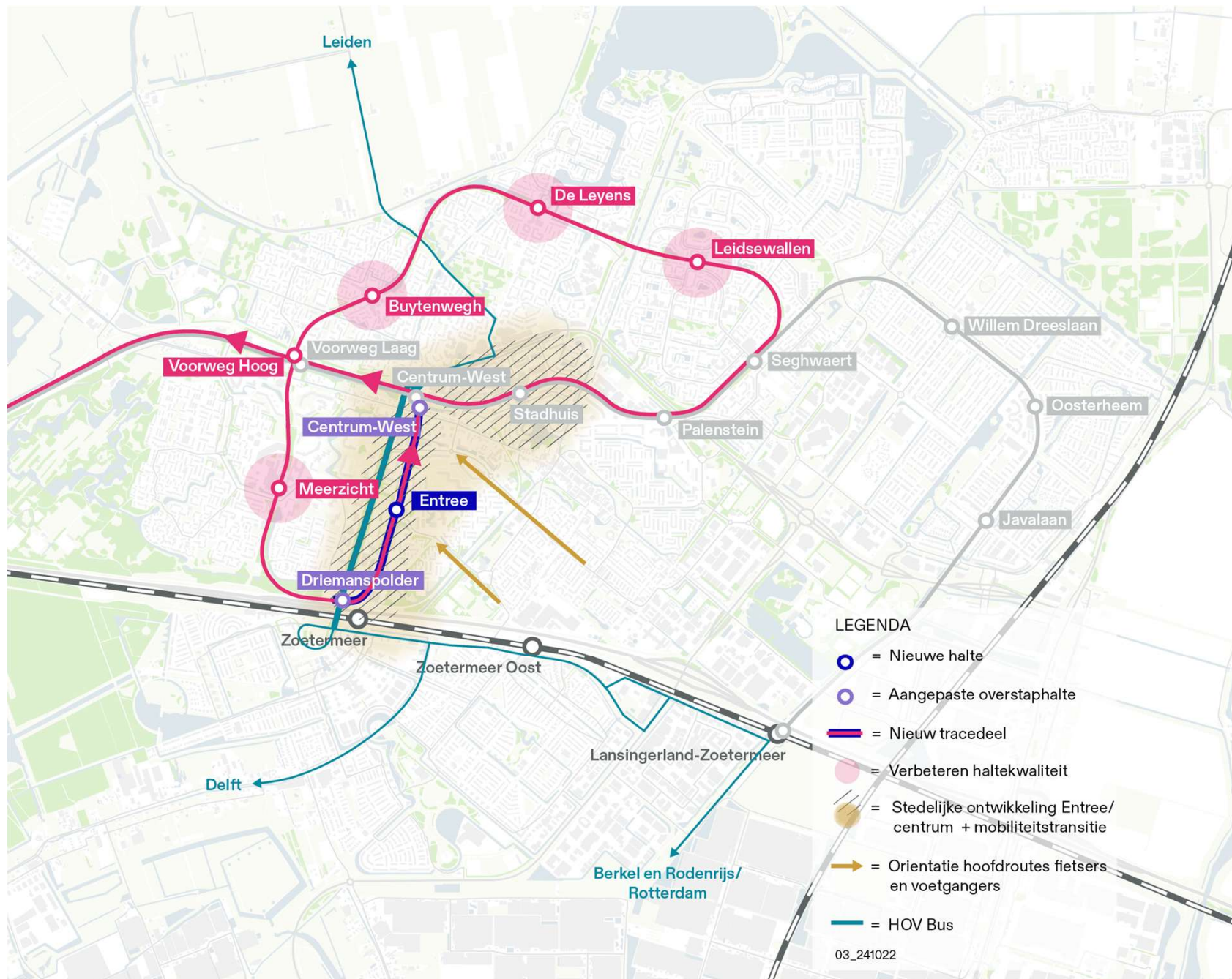
1 Versterken



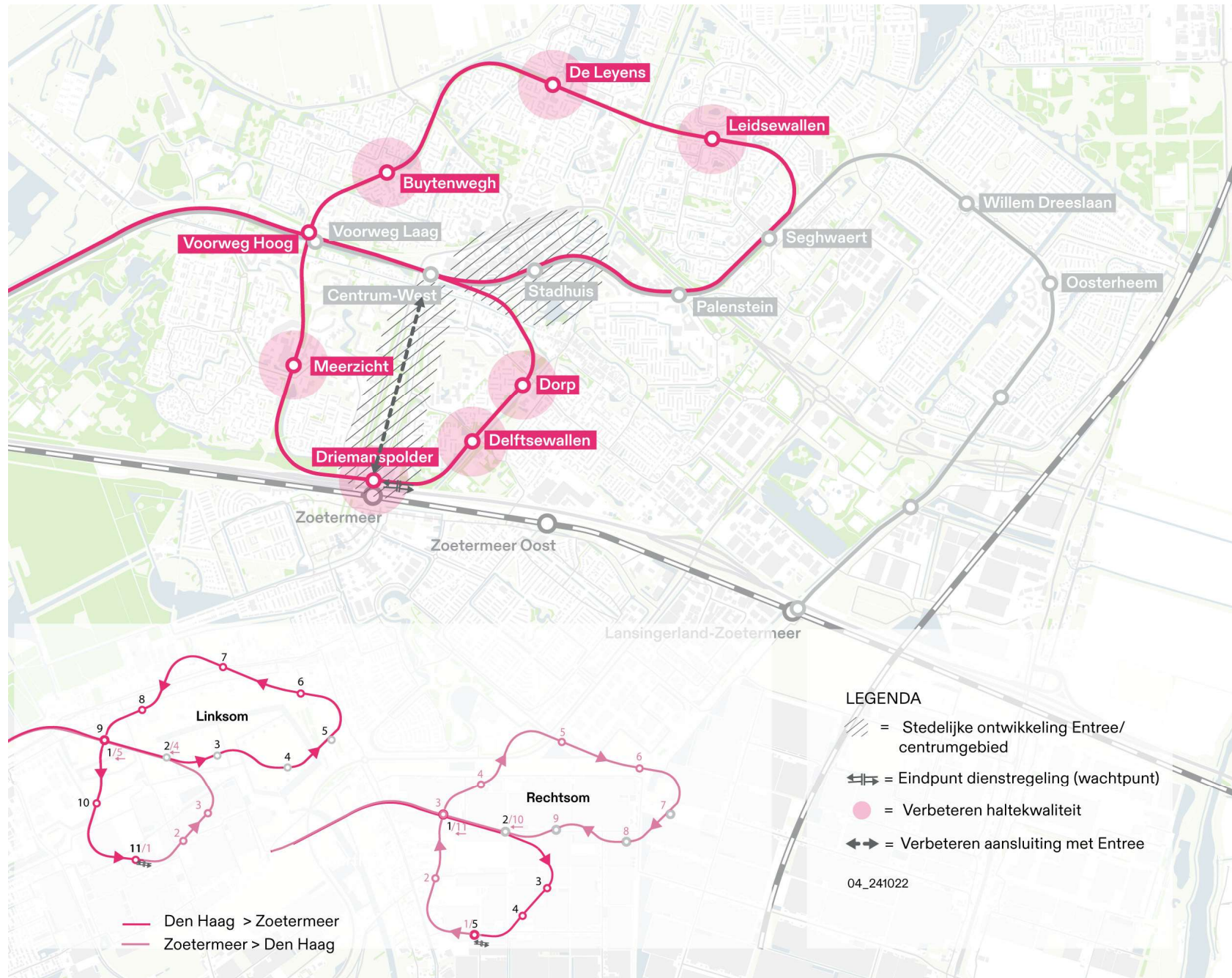
2 Tracéverandering



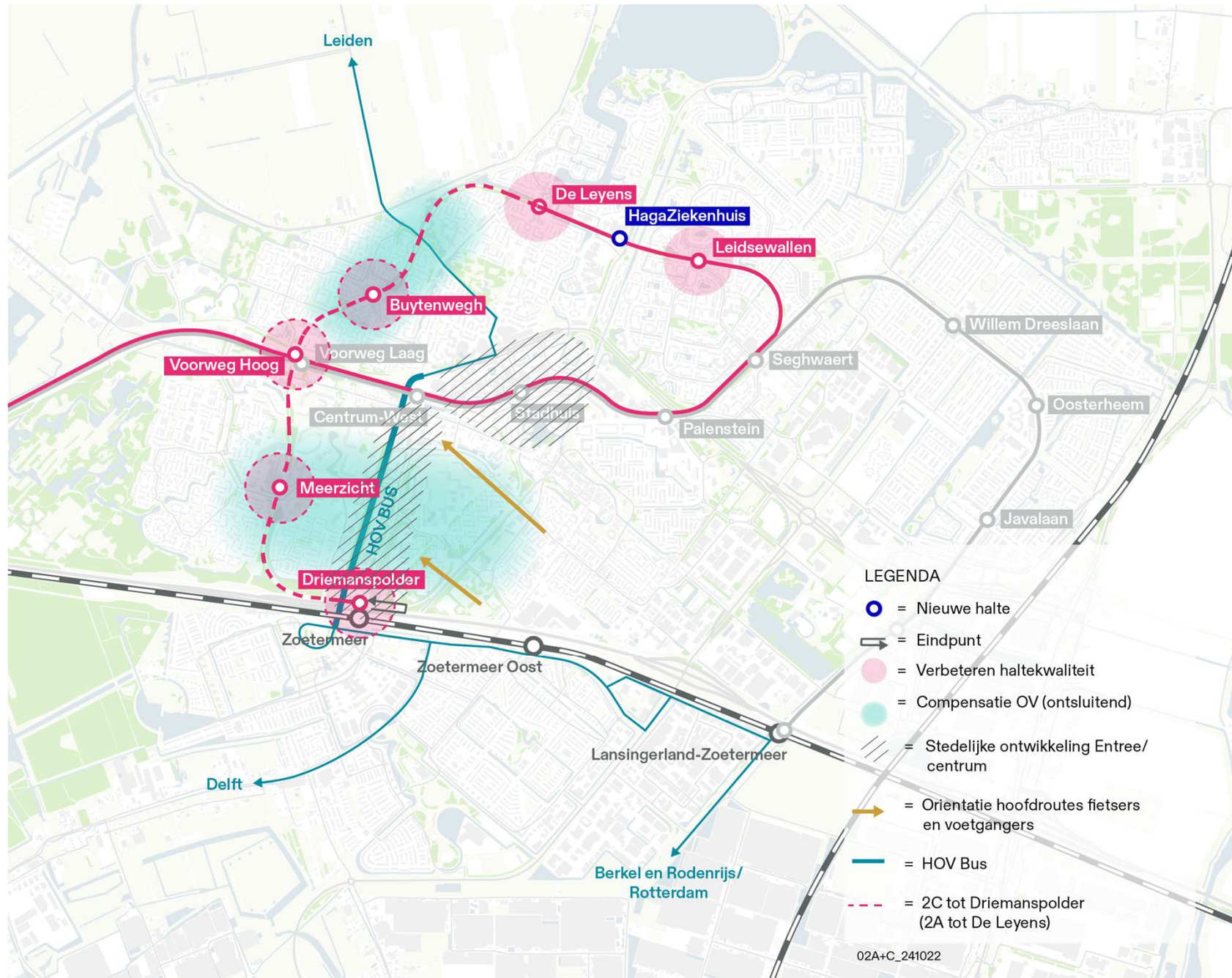
2 Tracéverandering (i.c.m. Ruimtelijke Strategie)



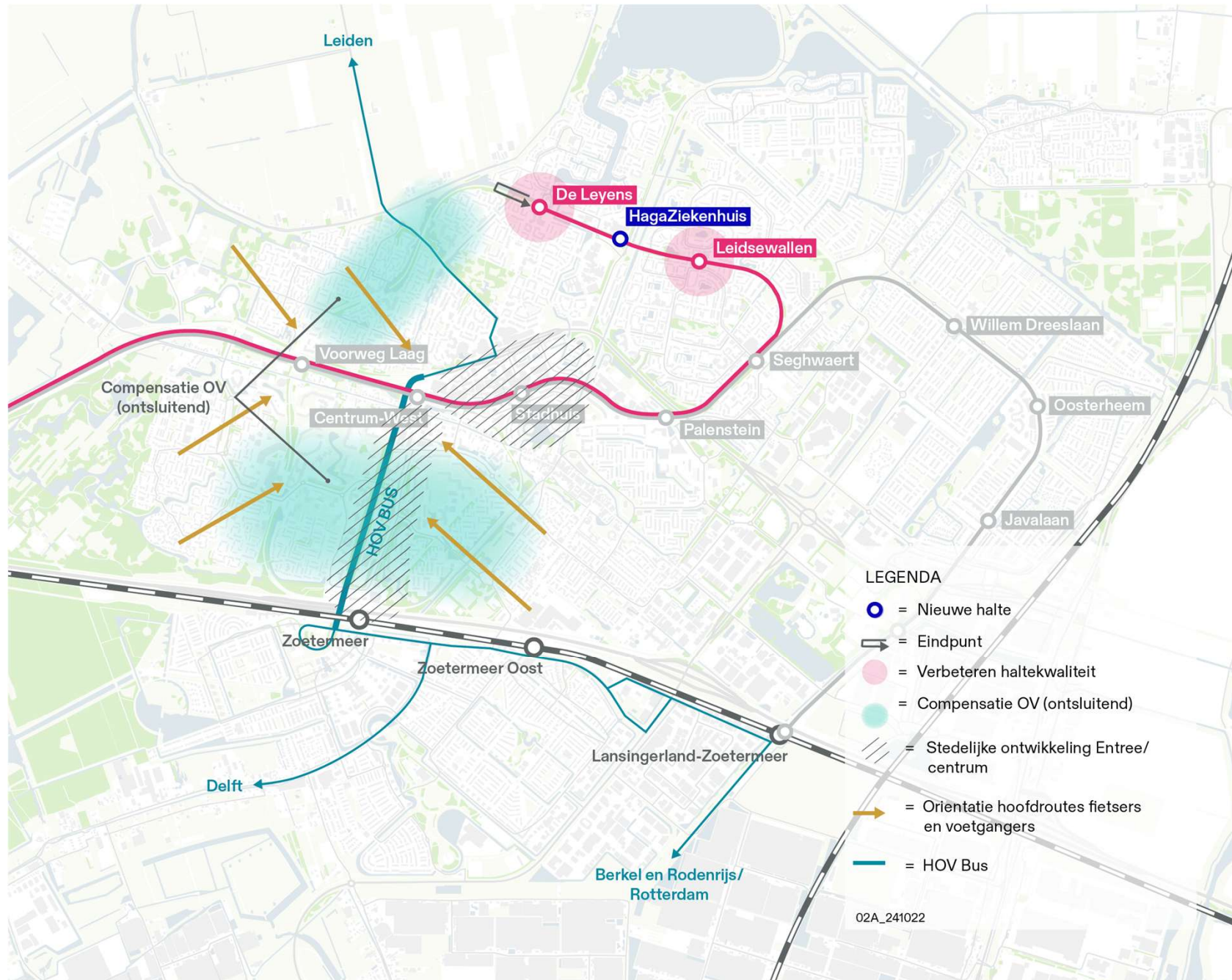
3 Rijden in Twee richtingen



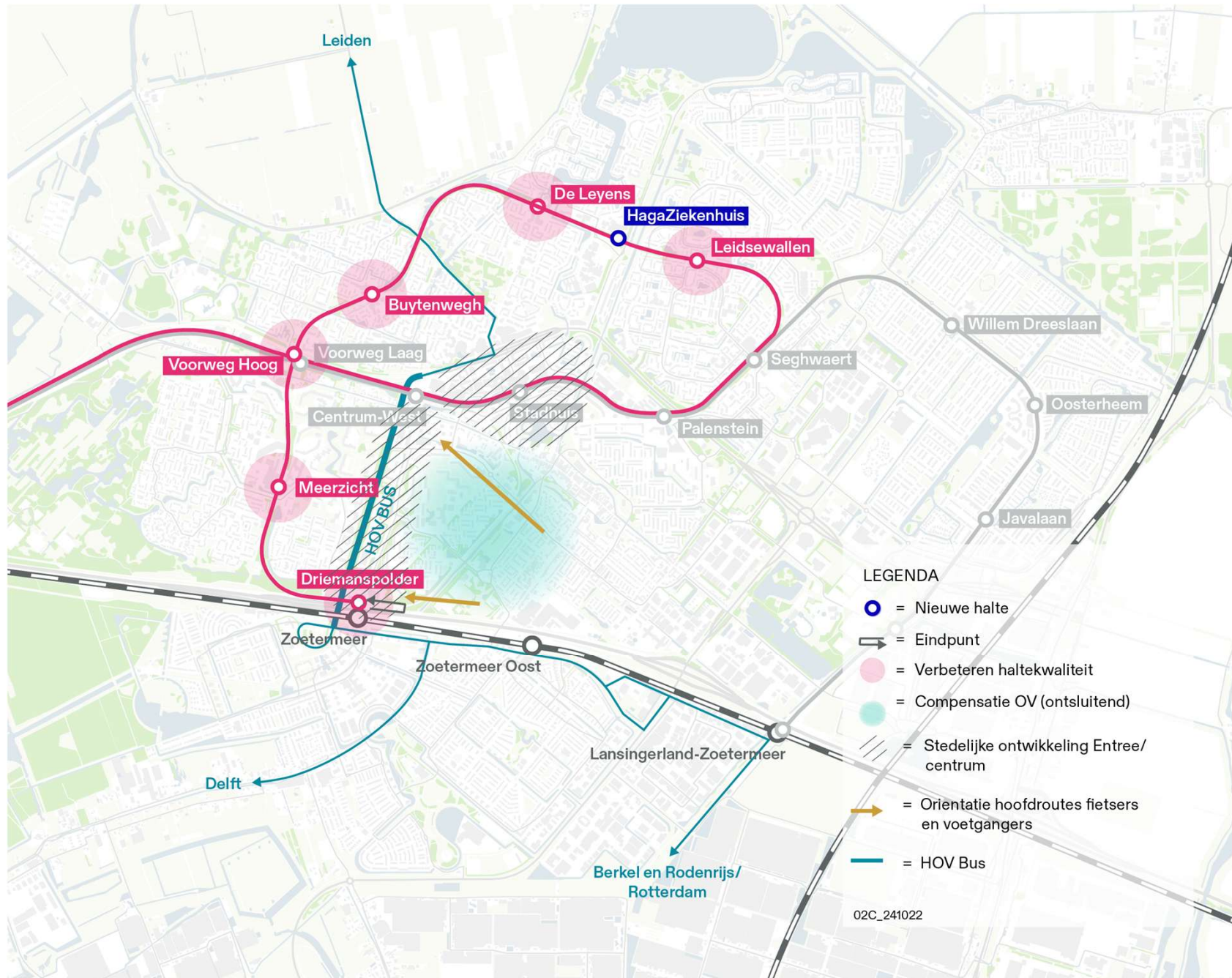
4 Inkorten (samen)



4 Inkorten (Optie A)



4 Inkorten (Optie B)



B2. Maatregelen thematisch ingedeeld (1)

Divergeren naar een breed scala aan maatregelen binnen de eerste vier thema's

System

- + Maatregelen die ingrijpen op de RandstadRail in zijn huidige vorm als lightrail, bijvoorbeeld een zelfrijdend systeem of een buslijn op de infrastructuur van de Krakeling. De dienstfrequentie aanpassen hoort hier eveneens bij.

Lijnvoering /Tracé

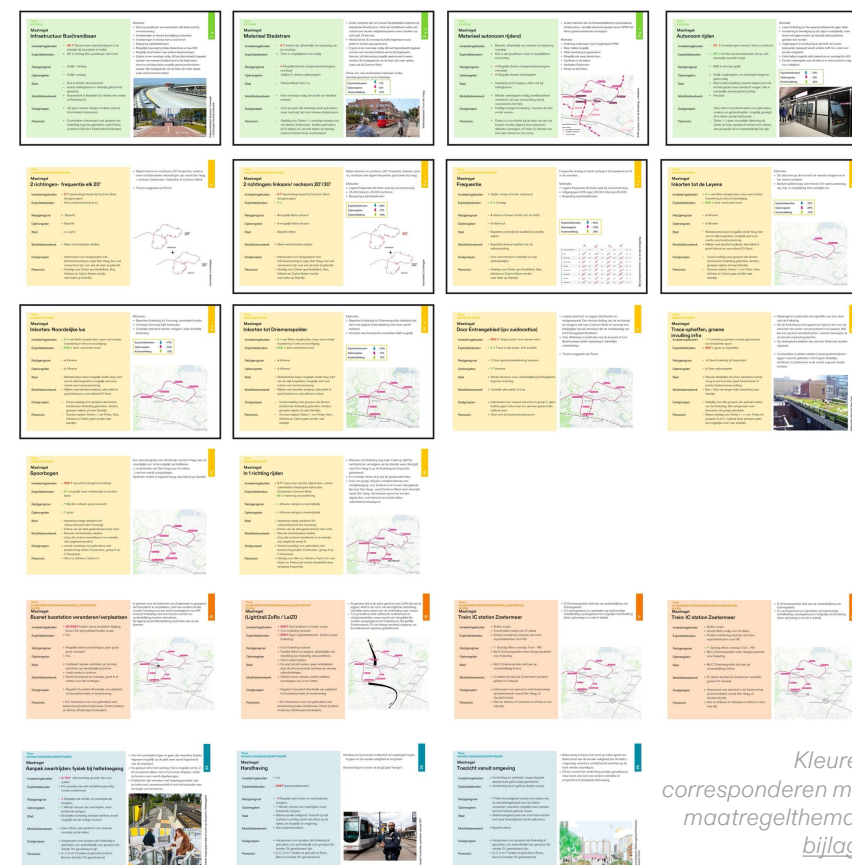
- + Ingrepen op het tracé van de Krakeling, bijvoorbeeld door inkorten, uitbreiden of verleggen van het tracé zodat het beter aansluit op (andere) bestemmingen of stedelijke ontwikkeling.

Aanvullingen regionaal netwerk

- + Maatregelen die ingaan op de grotere bestemmingen in de regio, zoals een doorontwikkeling ov verbindingen Rotterdam - Zoetermeer (lightrail) Leiden - Zoetermeer (BRT Bus Rapid Transit). Deze vallen buiten de directe scope, maar zijn relevant voor de toekomst van de Krakeling.

Sociale veiligheid/zwartrijden

- + Meer toezicht of controle kunnen tot een betere sociale veiligheid leiden en tot minder zwartrijden.



Kleuren
corresponderen met
maatregelthema's
bijlage

Overgebleven maatregelen zijn verwerkt tot factsheets, waarbij de omkaderde maatregelen zijn geduid als ‘dragende maatregel’ (groter overzicht opgenomen in de [bijslage](#))

Dia 84

MB0

Vrolijke gekleurde blokjes niet meer uitgelijnd met de tekst

Maarten Batenburg, 2024-12-09T17:31:25.036

B(1

doorontwikkeling ov verbindingen Rotterdam - Zoetermeer (lightrail) Leiden - Zoetermeer (BRT Bus Rapid Transit)

Bakker A. (Annemarie), 2024-12-12T10:08:42.985

Maatregelen thematisch ingedeeld (2)

Divergeren naar een breed scala aan maatregelen binnen de laatste vier thema's

Mobiliteitstransitie

- + Deze maatregelen grijpen niet in op de Krakeling zelf, maar op de overige modaliteiten, bijvoorbeeld door stimulerend fietsbeleid toe te passen of beleid om autogebruik te ontmoedigen. Een maatregel kan over Zoetermeer gaan, of juist erbuiten zoals Den Haag.

Haltes

- + Investerings in goede haltekwaliteit en (informatie)voorzieningen. Het toevoegen of opheffen van haltes hoort hier ook bij.

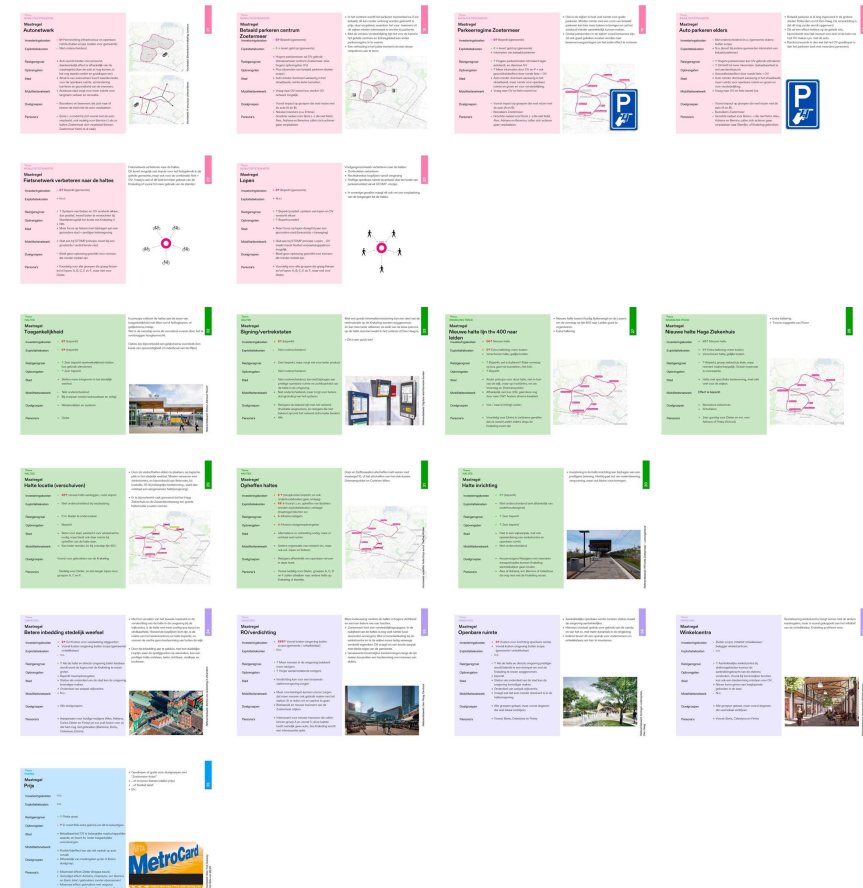
Omgeving

- + Stedelijke verdichting in de directe omgeving van de haltes, transformatie of opknappen van de winkelcentra of betere voorzieningen / netwerken voor fietsers en voetgangers.

B(1)

Overig

- + Een verlaging van de prijs, of een (gemeentelijke) subsidie die kan bijdragen aan het gebruik.



Overgebleven maatregelen zijn verwerkt tot factsheets, waarbij de omkaderde maatregelen zijn geduid als 'dragende maatregel' (groter overzicht opgenomen in de [bijlage](#))

Dia 85

MB0

Vrolijke gekleurde blokjes niet meer uitgelijnd met de tekst

Maarten Batenburg, 2024-12-09T17:31:25.036

B(1

doorontwikkeling ov verbindingen Rotterdam - Zoetermeer (lightrail) Leiden - Zoetermeer (BRT Bus Rapid Transit)

Bakker A. (Annemarie), 2024-12-12T10:08:42.985

Benut in de werksessies



Dia 86

MB0

Niet te lezen. Gewoon in tekst zetten?

Maarten Batenburg, 2024-12-09T15:37:52.814

0 0

Kan weg. Evt vervangen door dia 35/ 36?

Nicole van der Waart, 2024-12-17T07:30:31.420

YF0 1

Opgelost door het in de bijlage te stoppen

Younes Foukalne, 2024-12-17T19:26:31.714

Maatregel

Infrastructuur Bus(tram)baan

Investeringskosten

- €€ ↑ Nieuwe baan (aandachtspunt is de breedte bij kunstwerk en halte)

Exploitatiekosten

- + €€ ↓ Omlaag (bus goedkoper dan tram)

Reizigersgroei

- Gelijk / omlaag

Opbrengsten

- Gelijk/ omlaag

Stad

- Bus is minder structurerend
- (extra) Hellingbanen in stedelijk gebied niet gewenst.

Mobiliteitsnetwerk

- + Busnetwerk is flexibeler (bv relatie met Leiden of Rotterdam?)

Doelgroepen

- + Zal geen nieuwe reizigers trekken, pas bij doortrekken interessant

Persona's

- + Doortrekken interessant voor groepen die Krakeling nog niet gebruiken, zoals Elmira (Leiden) of Bernice (Rotterdam/Schiedam)

Motivatie:

- + Inzet op goedkoper vervoersysteem dat beter past bij vervoeromvang
- + Investerings in nieuwe beveiliging voorkomen
- + Investerings in nieuwe trams voorkomen
- + Besparing exploitatiekosten
- + Mogelijke toevoeging haltes Ziekenhuis en bus 400
- + Mogelijk doortrekken naar andere bestemmingen
- + Ergens is een overstap nodig, dit kan bijvoorbeeld ingepast worden met tweede (midden) perron bij Seghwaert, hiervoor zal bebouwing mogelijk geamoveerd moeten worden. Bij medegebruik van de baan zijn meer opties, zoals ook bij Centrum West.



Referentiebeeld: Busbaan Transwijk
+ Zuidtangent Haarlemmermeer

Maatregel

Materieel Stadstram

Investeringskosten

Exploitatiekosten

Reizigersgroei

Opbrengsten

Stad

Mobiliteitsnetwerk

Doelgroepen

Persona's

- € ↑ kosten zijn afhankelijk van inpassing van de overstap
- + Tram is vergelijkbaar met huidig
- ↓ Mogelijk afname reizigersaantal (wegens overstap)
 - Gelijke of afname opbrengsten
- Stad profiteert niet: n.o.
- Extra overstap nodig, ten koste van kwaliteit netwerk
- Voor groepen die krakeling reeds gebruiken, maar overtuigt niet voor nieuwe doelgroepen.
- Nadelig voor Dieter (--): overstap nadelig voor reis binnen Zoetermeer. Andere gebruikers (A,C) kijken evt. uit naar haltes op stamlijn, lopend of fietsend als voortransport

- + Ander materieel dan het nieuwe RandstadRail-materieel op bestaande infrastructuur. Denk aan (stads)tram welke niet voldoet aan nieuwe veiligheidssysteem waar chauffeur op zicht rijdt. Of een bus.
- + Hierbij kan bv de overstap bij halte Seghweart cross-platform worden georganiseerd.
- + Ergens is een overstap nodig, dit kant bijvoorbeeld ingepast worden met tweede (midden) perron bij Seghwaert, hiervoor zal bebouwing mogelijk geamoveerd moeten worden. Bij medegebruik van de baan zijn meer opties, zoals ook bij Centrum West.

Dit kan evt. ook met bestaand materieel, zonder beveiligingssysteem op de Krakeling)

Exploitatiekosten	- 11%	↓
Opbrengsten	- 12%	↓
Kostendekking	27%	↑



Referentiebeeld: Tram Den Haag

Maatregel

Materieel autonoom rijdend

Investeringskosten

- + Beperkt, afhankelijk van systeem en inpassing overstap

Exploitatiekosten

- + Bus is wat goedkoper, tram is vergelijkbaar met huidig.

Reizigersgroei

- + ↓ Mogelijk afname reizigersaantal (wegens overstap)

Opbrengsten

- + ↓ Mogelijk afname opbrengsten

Stad

- + Inpassing vormt opgave, zeker ook bij hellingbanen.

Mobiliteitsnetwerk

- + Minder overstappen nodig, bereikbaarheid verbeterd. Zal naar verwachting vooral concurreren met fiets.

Doelgroepen

- + Huidige reizigers Krakeling + mensen die iets verder wonen.

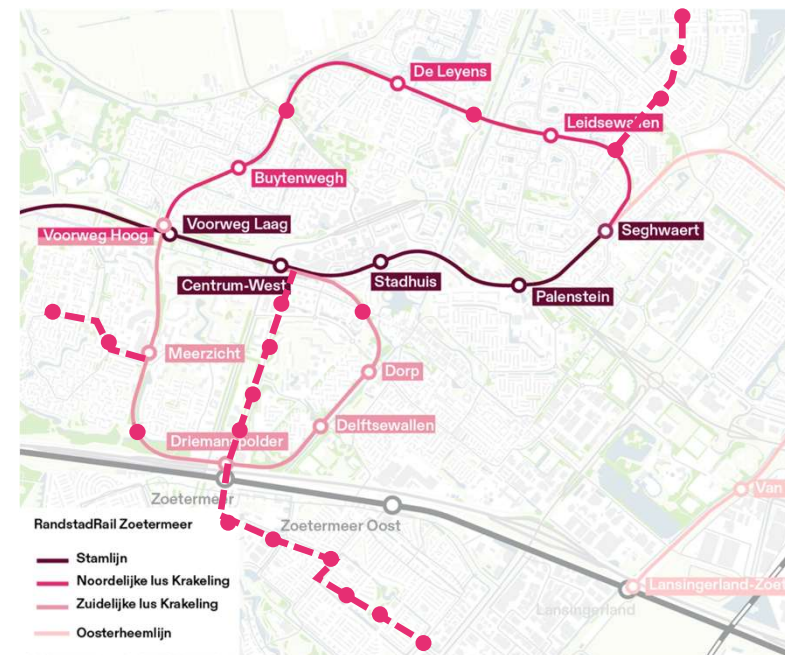
Persona's

- + Dieter (+); zou dichterbij de deur van zijn zus kunnen worden afgezet door autonoom rijdende voertuigen, of Finley (+) directer van huis naar school en vice versa.

- + Ander materieel dan de RandstadRailtrams op bestaande infrastructuur, namelijk autonome people mover (APM met kleine geautomatiseerde voertuigen)

Motivatie:

- + Krakeling ombouwen naar hoogfrequent APM
- + Meer haltes mogelijk
- + Altijd aansluiting te garanderen
- + Mogelijk ook meer bereik door:
- + Inprikkers in de wijken
- + Aanhaken Rokkeveen
- + Route via de Entree



Maatregel

Geautomatiseerd rijden

Investeringskosten

- €€ ↑ (investeringen vooral in infra en stations)

Exploitatiekosten

- + €€ ↓ (minder personeelskosten, let op, wel menselijk toezicht nodig)

Reizigersgroei

- + Blijft in principe gelijk

Opbrengsten

- + Gelijk, maatregelen om zwartrijden tegen te gaan nodig
- + Niet onderscheidend, hoewel wijken juist ook sociaal gezien meer aandacht vragen, dan is menselijke aanwezigheid prettig)

Mobiliteitsnetwerk

- + Neutraal

Doelgroepen

- Geen direct voordeel/nadeel voor gebruikers, ouderen en gehandicapten mogelijk geneigd af te haken zonder bestuurder
- Dieter (--); geen menselijke bijsturing als Dieter de tram opstapt of verlaat met rolstoel, wat gevaarlijk en/of onaantrekkelijk kan zijn.

Persona's

Motivatie:

- + Losse Krakeling om hier geautomatiseerd te gaan rijden
- + Investering in beveiliging op dit traject noodzakelijk, maar levert ook lagere kosten op doordat bestuurderloos gereden kan worden
- + Uitgangspunt in berekening is dat helft van kosten bestuurder bespaard wordt, andere helft t.b.v. inzet voor sociale veiligheid)
- + Extra haltes mogelijk nabij ziekenhuis en overstap lijn 400
- + Zonder maatregelen aan de halte is er extra toezicht nodig voor veiligheid

Exploitatiekosten	- 21%
Opbrengsten	- 12%
Kostendekking	30%



Referentiebeeld: Kopenhagen
Cityringen Metro

Maatregel / DIENSTREGELING

2 richtingen: linksom/ rechtsom 20'/30'

Investeringskosten

- € ↑ (aansluiting/wissel bij Centrum West terugbrengen)

Exploitatiekosten

- € ↓

Reizigersgroei

- ↓ mogelijk kleine afname

Opbrengsten

- ↓ mogelijk kleine afname

Stad

- Beperkt effect

Mobiliteitsnetwerk

- + Meer rechtstreekse relaties

Doelgroepen

- Interessant voor doelgroepen met link/bestemming in regio Den Haag. Kan wel verwarrend zijn voor wie de tram al gebruikt.
- Nadelig voor Dieter qua flexibiliteit, Alex, Adriana en Carlos fietsen eerder naar halte op Stamlijn.

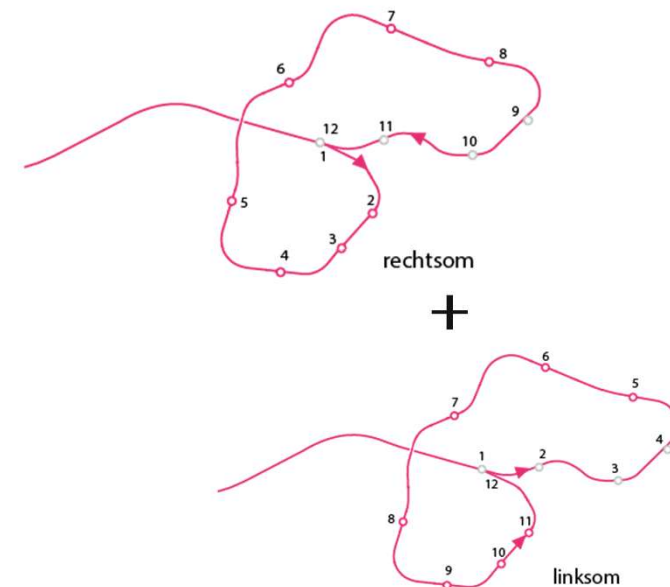
Persona's

Rijden linksom en rechtsom, (20' frequentie, linksom zoals nu, rechtsom iets lagere frequentie, past beter bij vraag

Motivatie:

- + Lagere frequentie die beter past bij vervoeromvang
- + 35.000 linksom, 30.000 rechtsom
- + Besparing exploitatiekosten

Exploitatiekosten	- 48%	↓
Opbrengsten	- 17%	↓
Kostendekking	44%	↑



Voorbeeld: 2 richtingen, totaal frequentie lager

Maatregel DIENSTREGELING

Frequentie

Investeringskosten

+ Gelijk/ minder (minder materieel)

Exploitatiekosten

+ € ↓ Omlaag

Reizigersgroei

– ↓ Neemt af (maar minder dan de helft)

Opbrengsten

– ↓ Neemt af

Stad

– Beperkte verminderde kwaliteit en sterkte wijken

Mobiliteitsnetwerk

– Beperkte afname kwaliteit van de wijkontsluiting

Doelgroepen

– Voor veel mensen is stamlijn nu nog aantrekkelijker

Persona's

– Nadelig voor Dieter qua flexibiliteit, Alex, Adriana en Carlos fietsen eerder naar halte op Stamlijn.

Frequentie omlaag of deels omlaag in het weekend en/of in de avonden.

Motivatie:

- + Lagere frequentie die beter past bij vervoeromvang
- + Uitgangspunt 40% lager (39.000 ritten ipv 65.000)
- + Besparing exploitatiekosten

Exploitatiekosten - 40%
Opbrengsten - 20%
Kostendekking 36%

Centrum-West (spoor 6)	🕒	-	15:50	-	16:10	-	16:30	-	16:50	♡
Dorp	🕒	15:42	15:52	16:02	16:12	16:22	16:32	16:42	16:52	♡
Delftsewallen	🕒	15:43	15:53	16:03	16:13	16:23	16:33	16:43	16:53	♡
Driemanspolder	🕒	15:45	15:55	16:05	16:15	16:25	16:35	16:45	16:55	♡
Meerzicht	🕒	15:47	15:57	16:07	16:17	16:27	16:37	16:47	16:57	♡
Voorweg Hoog	🕒	15:48	15:58	16:08	16:18	16:28	16:38	16:48	16:58	♡
Buytenwegh	🕒	15:49	15:59	16:09	16:19	16:29	16:39	16:49	16:59	♡
De Leyens	🕒	15:51	16:01	16:11	16:21	16:31	16:41	16:51	17:01	♡
Leidsewallen	🕒	15:53	16:03	16:13	16:23	16:33	16:43	16:53	17:03	♡

Maatregel

Inkorten tot de Leyens

Investeringskosten

+ € ↓ wel flinke sloopkosten, maar veel minder investering in infra en beveiliging

Exploitatiekosten

+ €€€ ↓ door veel korter tracé

Reizigersgroei

– ↓ Afname

Opbrengsten

– ↓ Afname

Stad

– Winkelcentra lopen mogelijk verder leeg, hart van de wijk losgelaten; mogelijk wel meer ruimte voor herstructurering.

Mobiliteitsnetwerk

– Wijken veel slechter bediend, alternatief in goed fietsnet en aanvullend OV (bus)

Doelgroepen

– Vooral nadelig voor groepen die binnen Zoetermeer Krakeling gebruiken. Andere groepen kijken uit naar Stamlijn.

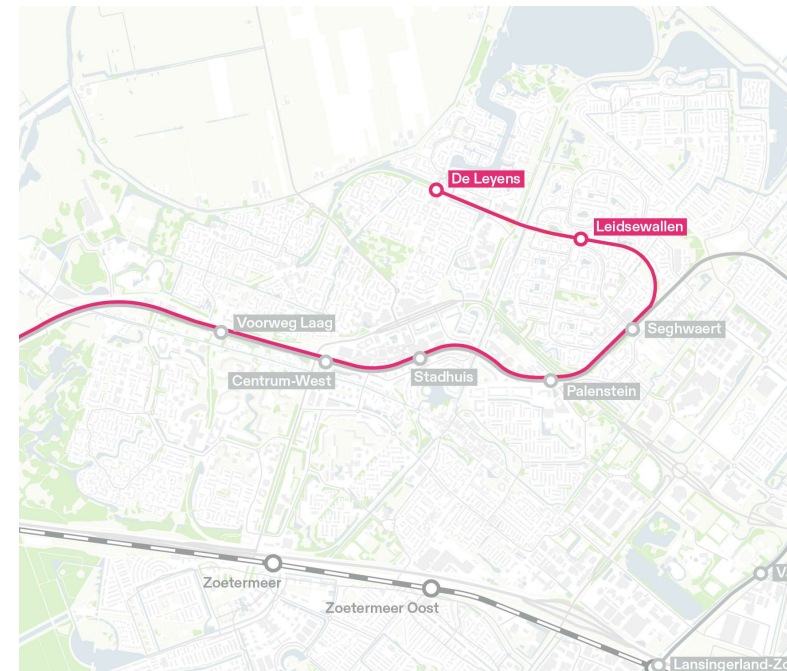
Persona's

– Grootse nadeel: Dieter (--) en Finley. Alex, Adriana en Carlos gaan eerder naar stamlijn.

Motivatie:

- + Dit stuk kent op dit moment de meeste reizigers en is het meest rendabel.
- + Bedient gebied waar veel minder OV-opties aanwezig zijn, bijv. in vergelijking met zuidelijke lus.

Exploitatiekosten	- 73%
Opbrengsten	- 66%
Kostendekking	34%



Maatregel

Inkorten: Noordelijke lus

Investeringskosten

+ € ↓ wel flinke sloopkosten, maar veel minder investering in infra en beveiliging

Exploitatiekosten

+ €€€ ↓ door veel korter tracé

Reizigersgroei

– ↓ Afname

Opbrengsten

– ↓ Afname

Stad

– Winkelcentra lopen mogelijk verder leeg, hart van de wijk losgelaten; mogelijk wel meer ruimte voor herstructurering.

Mobiliteitsnetwerk

– Wijken veel slechter bediend, alternatief in goed fietsnet en aanvullend OV (bus)

Doelgroepen

– Vooral nadelig voor groepen die binnen Zoetermeer Krakeling gebruiken. Andere groepen wijken uit naar Stamlijn.

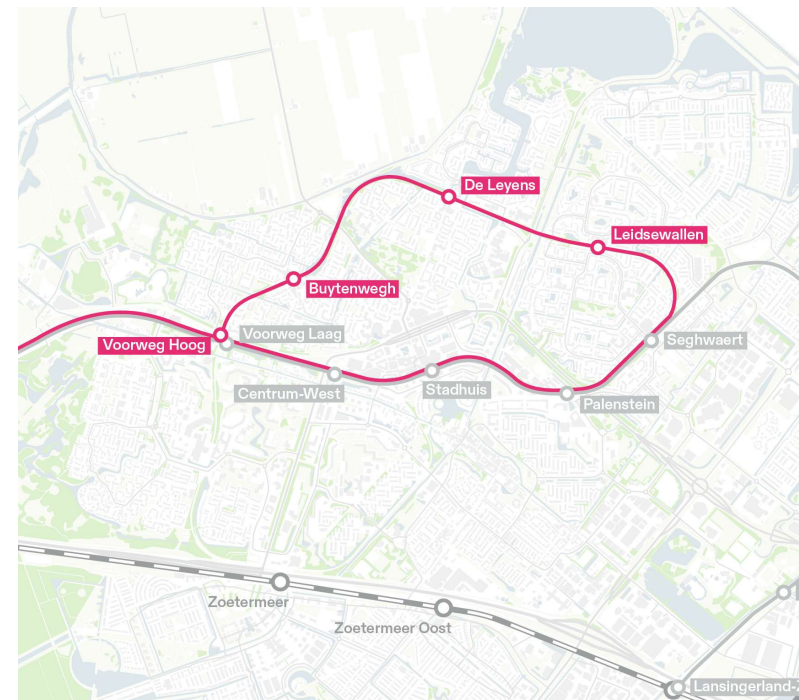
Persona's

– Grootse nadeel: Dieter (--) en Finley. Alex, Adriana en Carlos gaan eerder naar stamlijn.

Motivatie:

- + Beperken Krakeling tot Voorweg, vermindert kosten
- + Overstap Voorweg blijft behouden
- + Zuidelijke deel kent minder reizigers, maar dezelfde bediening

Exploitatiekosten	- 47%
Opbrengsten	- 33%
Kostendeckung	32%



Maatregel

Inkorten tot Driemanspolder

Investeringskosten

- + € ↓ wel sloopkosten, maar minder investering in infra en beveiliging

Exploitatiekosten

- + €€ ↓ door korter tracé

Reizigersgroei

- ↓ Afname

Opbrengsten

- ↓ Afname

Stad

- Winkelcentra lopen mogelijk verder leeg, hart van de wijk losgelaten; mogelijk wel meer ruimte voor herstructurering.

Mobiliteitsnetwerk

- Wijken veel slechter bediend, alternatief in goed fietsnet en aanvullend ov (bus)

Doelgroepen

- Vooral nadelig voor groepen die binnen Zoetermeer Krakeling gebruiken. Andere groepen wijken uit naar Stamlijn.

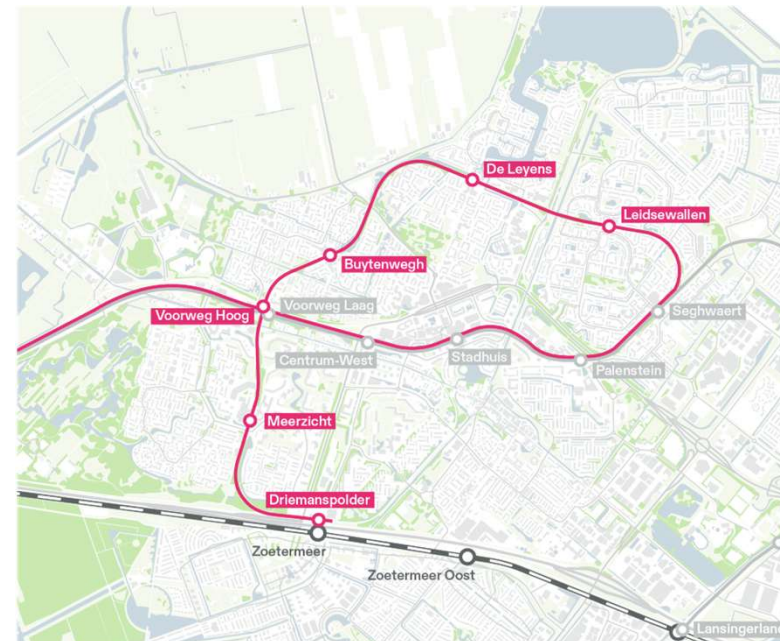
Persona's

- Grootse nadeel: Dieter (--) en Finley. Alex, Adriana en Carlos gaan eerder naar stamlijn.

Motivatie:

- + Beperken Krakeling tot Driemanspolder betekent dat deel met laagste kostendekking niet meer wordt bediend
- + Grootste deel bestaande reisrelaties blijft mogelijk

Exploitatiekosten	- 24%
Opbrengsten	- 13%
Kostendekking	31%



Maatregel

Door Entreegebied (ipv zuidoostlus)

Investeringskosten

– €€€ ↑ Hoge kosten door nieuwe infra

Exploitatiekosten

+ € ↓ Tracé is iets korter, licht positief

Reizigersgroei

+ ↑ Door gebiedsontwikkeling toename

Opbrengsten

+ ↑ Toename

Stad

+ Sterke structuur voor verstedelijking Entreegebied, logische ordening

Mobiliteitsnetwerk

+ Oostelijk alternatief, bv bus

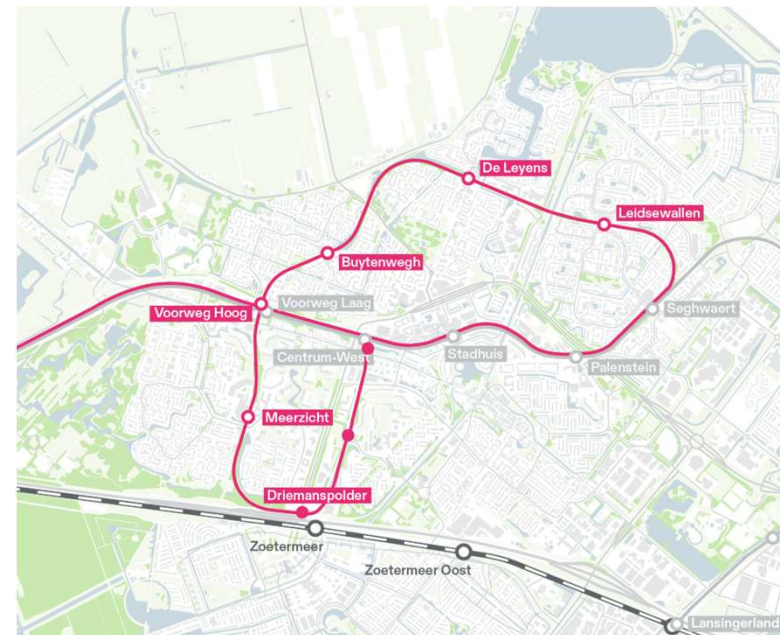
Doelgroepen

+ Interessant voor nieuwe inwoners in groep C: geen hebben geen auto maar evt. wel een goede halte nabij de deur.

Persona's

+ *Geen van de bestaande persona's*

- + Laatste deel kent nu laagste dichtheden en reizigersaantal. Een nieuwe sluiting van de lus brengt de reizigers wel naar Centrum West en verzorgt een belangrijke nieuwe structuur die de ontwikkeling van het Entreegebied faciliteert.
- + Over Afrikalaan (combinatie met de bussen) of over Boerhavelaan (beter inpassing in stedelijke ontwikkeling).
- + Tevens suggestie van Rover



Maatregel

Trace opheffen, groene invulling infra

Exploitatiekosten	+ € ↑ inrichting openbare ruimte (gemeente) na verwijderen spoor + €€€ ↓ geen ov exploitatie
Reizigersgroei	– ↓ Geen Krakeling (of beperkter)
Opbrengsten	– ↓ Geen opbrengsten
Stad	+ Nieuwe stedelijke structuur openbare ruimte, vraag is wel hoe deze gaat functioneren in ruimte Zoetermeerse setting.
Mobiliteitsnetwerk	– Bus + fiets vervangen wijk ontsluiting naar stamlijn
Doelgroepen	– Nadelig voor alle groepen die gebruik maken van de Krakeling. Wel aangenaam voor bewoners die graag wandelen.
Persona's	– Meest nadelig voor Dieter (---), voor Finley en groepen A en C. Laatste twee groepen gaan wel mogelijk over naar stamlijn.

- + Maatregel in combinatie met opheffen van (een deel van) de Krakeling
- + Als de Krakeling wordt opgeheven ligt het niet voor de hand hier een ander vervoersysteem in te passen. Wel kan een groene wandelstructuur waarde toevoegen, in de tweede maaiveld gedachte.
- + Op strategische plekken kan ook een fietsroute worden ingepast.
- + Voorbeelden in andere steden (vooral goederenlijnen) liggen vooral in gebieden met hogere stedelijke dichtheid, In Zoetermeer is de ruimte nog wat minder schaars.



Referentie: High line New York

Maatregel

Spoorbogen

Investeringskosten

+ €€€ ↑ spoorinfra (bogen) is kostbaar

Exploitatiekosten

+ € ↓ mogelijk meer rechtstreeks en kortere lijnen

Reizigersgroei

+ ↑ Bij slim netwerk groei verwacht

Opbrengsten

+ ↑ groei

Stad

– inpassing vraagt aandacht (bv cultuurhistorisch lint Voorweg)

Mobiliteitsnetwerk

– Entree van de stad gedomineerd door infra
– Nieuwe rechtstreekse relaties
– Zorg dat centrum bereikbaar is en stamlijn niet uitgehold wordt (!)

Doelgroepen

+ vooral voordelig voor gebruikers met bestemming buiten Zoetermeer, groep A en C (forensen).

Persona's

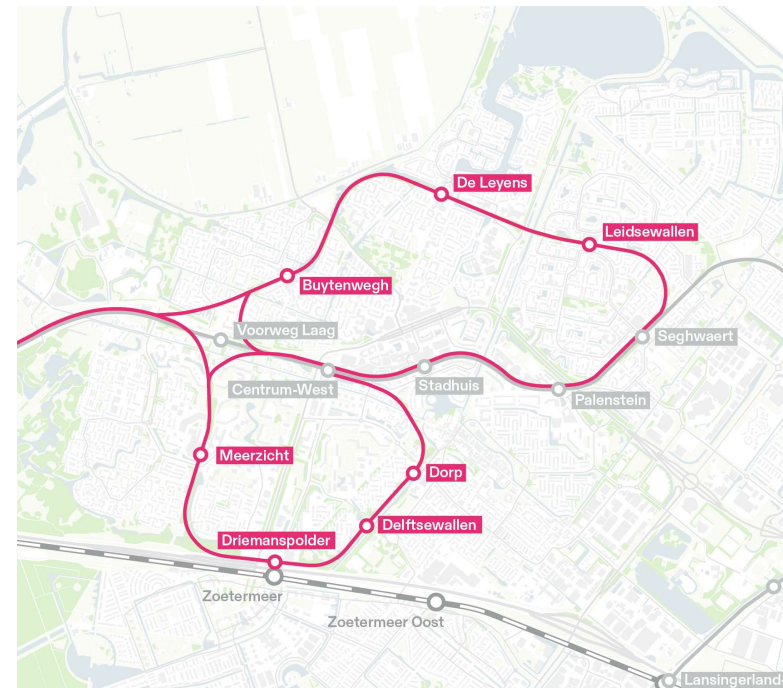
+ Alex (+), Adriana, Carlos (+)

Een spoorboog kan een directe lijn van Den Haag naar de noordelijke en/ of de zuidelijk lus faciliteren.

+ : rechtstreeks van Den Haag naar de wijken

- : centrum wordt overgeslagen.

Optimum vinden in logische boog, aanvullend op stamlijn



Maatregel

In 1 richting rijden

Investeringskosten

- + € ↑ 1 spoor kan worden afgebroken, enkele calamiteiten inhaalspoor behouden.

Exploitatiekosten

- Doorlussen Centrum West.
- + €€ ↓ halvering van bediening

Reizigersgroei

- + ↓ Afname reizigers onvermijdelijk

Opbrengsten

- + ↓ Afname reizigers onvermijdelijk

Stad

- inpassing vraagt aandacht (bv cultuurhistorisch lint Voorweg)

Mobiliteitsnetwerk

- Entree van de stad gedomineerd door infra
- Nieuwe rechtstreekse relaties
- Zorg dat centrum bereikbaar is en stamlijn niet uitgehold wordt (!)

Doelgroepen

- + Vooral voordelig voor gebruikers met bestemming buiten Zoetermeer, groep A en C (forensen).

Persona's

- + Handig voor Alex (+), Adriana, Carlos (+), voor Dieter en Finley juist minder flexibiliteit door verlaging frequentie.

- + Wanneer de Krakeling nog maar 1 kant op rijdt (bv rechtsom) en vervolgens op de stamlijn weer doorrijdt naar Den Haag is op de Krakeling de frequentie gehalveerd.
- + Er is minder stress of je wel de goede kant hebt..
- + Voor een groep reizigers ontstaat hiermee een omrijbeweging, voor anderen is er nu een doorgaande lijn naar Den Haag. vanaf Centrum West weer doorrijdt vanaf Den Haag. Het tweede spoor kan worden afgebroken, met behoud van enkele delen calamiteiten/inhaalspoor.



Maatregel

ONVERHOOGWAARDIG AANVULLEND (BUITEN SCOPE)

Busnet busstation veranderen/verplaatsen

Investeringskosten

+ ~~€€~~/€€€↑ kosten nieuw busstation (ligging

Exploitatiekosten

boven A12 erg kostbaar) *buiten scope*
+ N.o.

Reizigersgroei

+ Mogelijk betere aansluitingen, geen grote

Opbrengsten

groei verwacht
+ N.o.

Stad

+ Faciliteert nieuwe oriëntatie van de stad, aansluiten op verstedelijking Entree

Mobiliteitsnetwerk

+ biedt ruimte in centrum
+ Nieuw knooppunt en overstap, goed in te richten voor alle richtingen

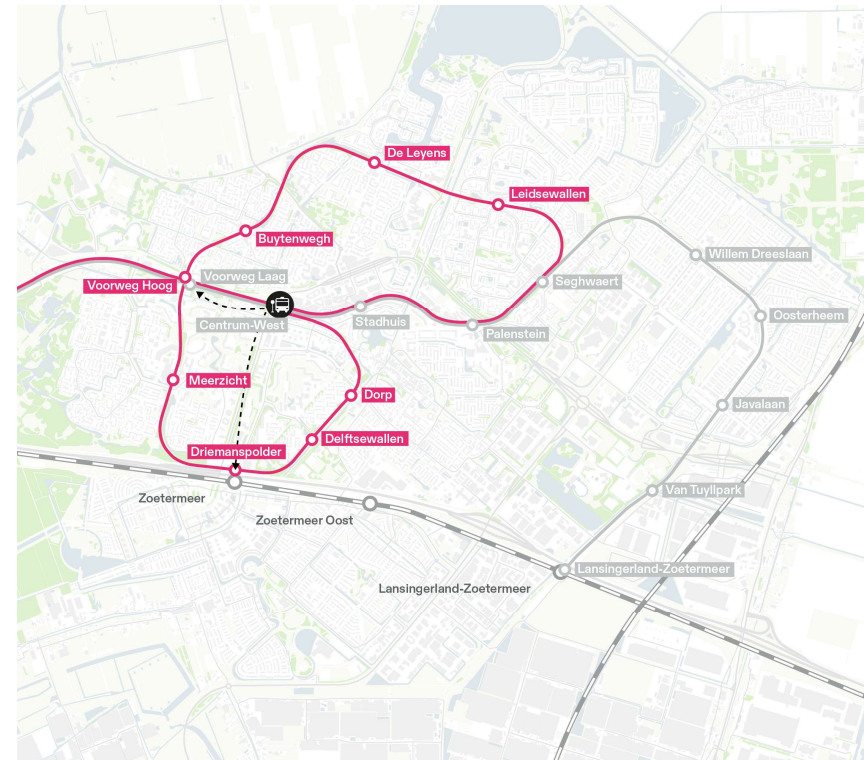
Doelgroepen

• Negatief of positief afhankelijk van nabijheid tot busstation/halte én bestemming.

Persona's

+ Evt. interessant voor niet-gebruikers met bestemming buiten Zoetermeer: Elmira (Leiden) en Bernice (Rotterdam/Schiedam).

In plannen voor de toekomst van Zoetermeer is geopperd het busstation te verplaatsen, naar een andere locatie. Locatie Voorweg zou een echt overstappunt voor RR inclusief Krakeling naar bus kunnen worden en verstedelijking rondom stimuleren. De ligging bij de Mandelabrug sluit beter aan op de plannen.



Maatregel OV met een HOOGWAARDIG AANVULLEND (BUITEN SCOPE)

(Light)rail ZoRo / LeiZ0

Investeringskosten

+ €€€↑ Zeer kostbaar en *buiten scope*.

Exploitatiekosten

+ Voor Krakeling neutraal

+ €€€↑ Eigen exploitatiekosten (*buiten scope Krakeling*)

Reizigersgroei

+ Voor Krakeling neutraal

Opbrengsten

+ Positief effect op reizigers, afhankelijk van inbedding kan Krakeling mee profiteren.

Stad

+ Ook in opbrengsten.

Mobiliteitsnetwerk

+ De stad zal zich anders gaan ontwikkelen door de structurerende werking van nieuwe railverbindingen.

+ Geheel nieuw netwerk, andere relaties, overstappen etc. in te richten.

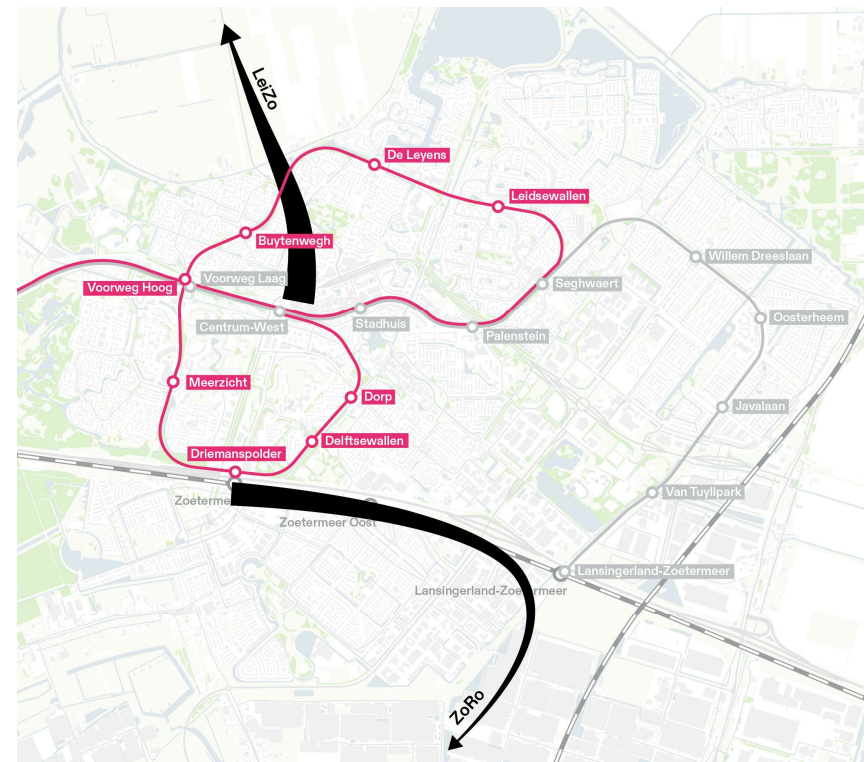
Doelgroepen

• Negatief of positief afhankelijk van nabijheid tot busstation/halte én bestemming.

Persona's

+ Evt. interessant voor niet-gebruikers met bestemming buiten Zoetermeer: Elmira (Leiden) en Bernice (Rotterdam/Schiedam).

- + Al geruime tijd is de wens geuit om een ZoRo lijn aan te leggen, liefst in de vorm van een lightrail verbinding. Dezelfde wens speelt voor de verbinding naar Leiden.
- + Tot op heden is niet voldoende onderbouwd in reizigersaantallen, maar mocht een dergelijke lijn worden aangelegd zal de Krakeling en het gehele Zoetermeerse OV-net hierop (moeten) reageren, en (hoofd)netwerk opnieuw gekalibreerd.



Maatregel OV met een HOOGWAARDIG AANVULLEND (BUITEN SCOPE)

Trein: IC station Zoetermeer

Investeringskosten

+ *Buiten scope*

Exploitatiekosten

+ Vooral lobby nodig voor IC status
+ Kosten investering neutraal, wel extra exploitatiekosten voor NS.

Reizigersgroei

+ ↑ Gunstig effect overstap Trein – RR:

Opbrengsten

+ Bij IC Driemanspolder meer reizigerspotentie voor Krakeling

Stad

+ Bij IC Driemanspolder sluit aan op verstedelijking Entree

Mobiliteitsnetwerk

+ IC station bij stad als Zoetermeer versterkt gehele OV netwerk

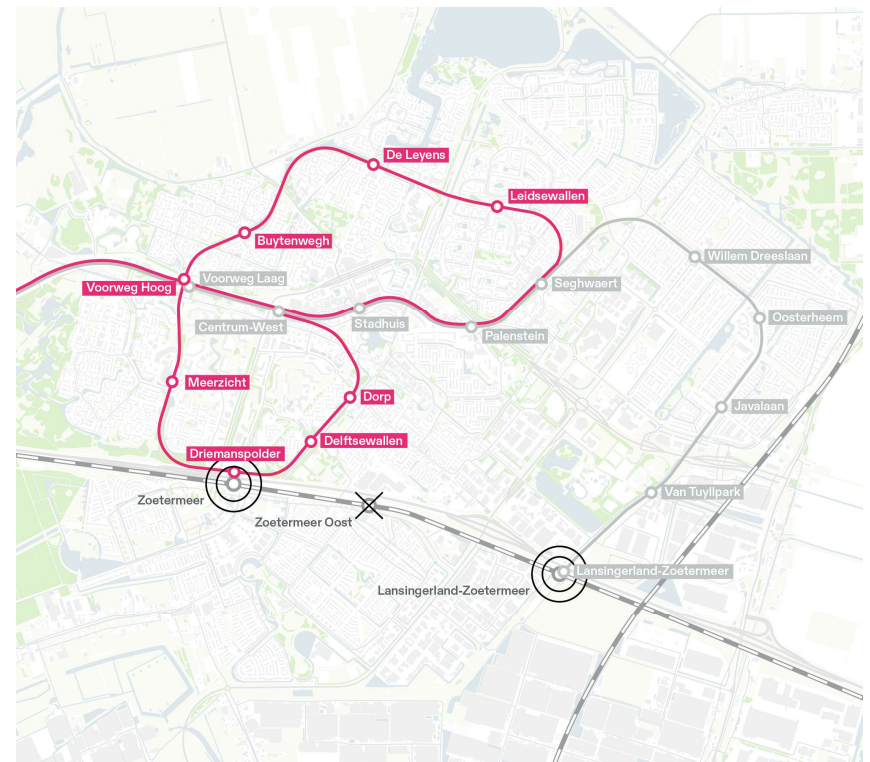
Doelgroepen

+ Interessant voor persona's met bestemming op treinnetwerk: vooral Den Haag, of Gouda/Utrecht.

Persona's

+ Alex en Adriana of Celestyna en Elmira in hun vrije tijd.

- + IC Driemanspolder sluit aan op verstedelijking van Entreegebied.
- + IC Lansingerland zou aansluiten op toekomstige ontwikkeling Lansingerland en mogelijke doortrekking (deze oplossing is nu niet in beeld).



Maatregel

Betaald parkeren centrum Zoetermeer

Exploitatiekosten

– €↑ Beperkt (gemeente)

+ €↓ levert geld op (gemeente)

Reizigersgroei

+ Hogere parkeereisen zal OV gebruik stimuleren naar centrum Zoetermeer. (dus hogere opbrengsten OV)

Opbrengsten

+ Plus inkomsten van betaald parkeren (buiten scope)

Stad

+ Auto minder dominant aanwezig in het straatbeeld, ruimte beter benutten.

Mobiliteitsnetwerk

+ Vraag naar OV neemt toe, sterker OV netwerk mogelijk.

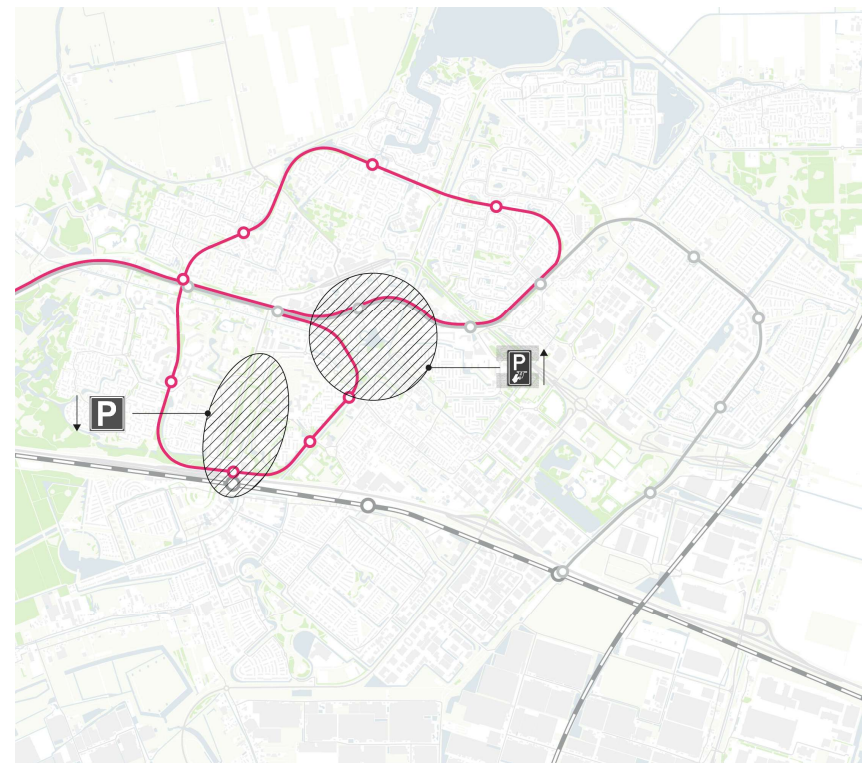
Doelgroepen

- Vooral impact op groepen die veel reizen met de auto (A en B).

Persona's

+ Nieuwe inwoners (o.a. Entree)
- Grootste nadeel voor Boris (--) die niet fietst. Alex, Adriana en Berenice zullen zich actiever gaan verplaatsen.

- + In het centrum wordt het parkeren momenteel na 2 uur betaald, dit kan verder omhoog worden gebracht in prijs, duur en gebied, waardoor het voor inwoners uit de wijken minder interessant is om hier te parkeren.
- + Met de verdere verstedelijking ligt het voor de hand in het gehele centrum en Entreegebied een ander parkeerregime in te voeren.
- + Een verhuizing is het juiste moment om een nieuw reispatroon aan te leren.



Maatregel

Parkeerregime Zoetermeer

Investeringskosten

– €↑ Beperkt (gemeente)

Exploitatiekosten

+ €↓ levert geld op (gemeente)
+ Inkomsten van betaald parkeren

Reizigersgroei

+ ↑ Hogere parkeerkosten stimuleert lager autobezit, en daarmee OV

Opbrengsten

+ ↑ Meer inkomsten door OV en P + ook gezondheidseffect door combi fiets + OV

Stad

+ Auto minder dominant aanwezig in het straatbeeld, meer ruimte voor openbare ruimte en groen en voor verstedelijking.

Mobiliteitsnetwerk

+ Vraag naar OV en fiets neemt toe

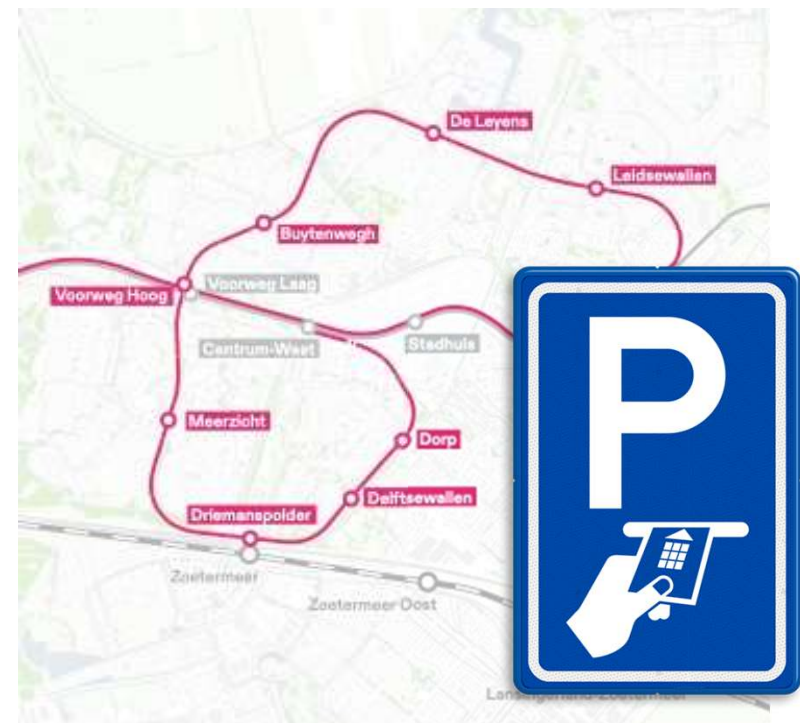
Doelgroepen

– Vooral impact op groepen die veel reizen met de auto (A en B).

Persona's

– Bezoekers Zoetermeer
– Grootste nadeel voor Boris (--) die niet fietst. Alex, Adriana en Berenice zullen zich actiever gaan verplaatsen.

- + Ook in de wijken is heel veel ruimte voor gratis parkeren. Minder ruimte met een vorm van betaald parkeren kan hier meer balans in brengen en zal het autobezit minder aantrekkelijk kunnen maken.
- + Omdat parkeerders in de wijken vooral bewoners zijn, zal ook goed gekeken moeten worden naar bewonersvergunningen om het juiste effect te sorteren.



Maatregel

Auto parkeren elders

Investeringskosten

- Niet onderscheidend (n.o.) (gemeente elders) buiten scope

Exploitatiekosten

- + N.o. (levert bij andere gemeenten inkomsten van betaald parkeren)

Reizigersgroei

- + ↑ Hogere parkeereisen kan OV gebruik stimuleren

Opbrengsten

- + ↑ Dit leidt tot meer inkomsten (betaalbaarheid is wel aandachtspunt)

Stad

- + Gezondheidseffect door combi fiets + OV
- + Auto minder dominant aanwezig in het straatbeeld, meer ruimte voor openbare ruimte en groen en voor verstedelijking.
- + Vraag naar OV en fiets neemt toe.

Mobiliteitsnetwerk

Doelgroepen

- Vooral impact op groepen die veel reizen met de auto (A en B).

Persona's

- Bezoekers Zoetermeer
- Grootste nadeel voor Boris (--) die niet fietst. Alex, Adriana en Bernice zullen zich actiever gaan verplaatsen naar Stamlijn, of Krakeling gebruiken.

- + Betaald parkeren is al lang ingevoerd in de grotere steden Rotterdam en/of Den Haag. De verwachting is dat dit nog verder wordt opgevoerd.
- + Dit zal een effect hebben op de gehele reis, bijvoorbeeld doordat mensen een deel of de hele reis met OV maken i.p.v. met de auto.
- + Randvoorwaarde is dan wel dat het OV goedkoper is dan het parkeren (ook met meerdere personen).



Maatregel

Autonetwerk

Investeringskosten

- €↑ Herinrichting infrastructuur en openbare ruimte (buiten scope, kosten voor gemeente)
- Niet onderscheidend.

Exploitatiekosten

Reizigersgroei

Opbrengsten

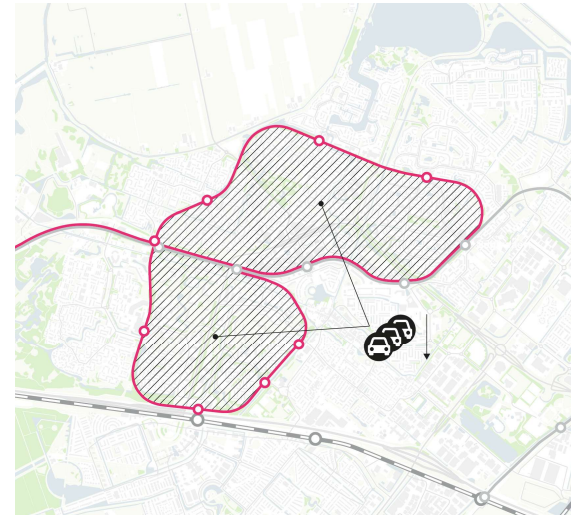
Stad

Mobiliteitsnetwerk

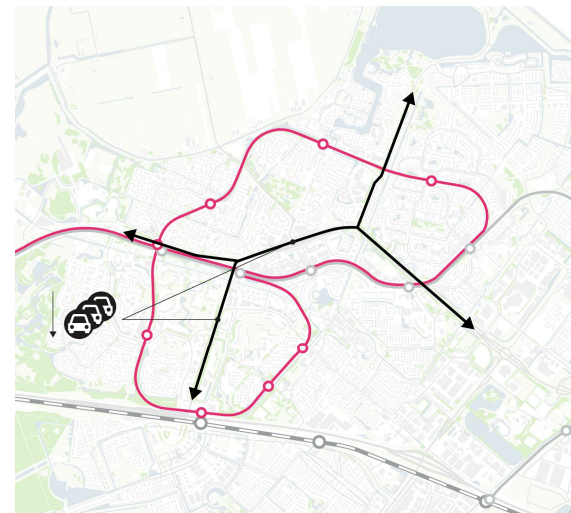
Doelgroepen

Persona's

- + Auto wordt minder concurrerend, daadwerkelijk effect is afhankelijk van de maatregelen (kan de auto er nog komen, is het nog steeds sneller en goedkoper etc).
- + Afname van autoverkeer levert waardecreatie voor de openbare ruimte, vermindering barrières en gezondheid van de inwoners.
- + Autoluwe stad zorgt voor meer ruimte voor langzaam verkeer en recreatie.
- Bezoekers en bewoners die zich naar of binnen de stad met de auto verplaatsen.
- Boris (--) omdat hij zich vooral met de auto verplaatst, ook nadelig voor Bernice (-) als ze buiten Zoetermeer zich verplaatst (binnen Zoetermeer fietst ze al vaak)



Voorbeeld: Binnenkant krakeling autoluw



Voorbeeld: H-structuur afwaarderen

Maatregel

Fietsnetwerk verbeteren naar de haltes

Investeringskosten

– €↑ Beperkt (gemeente)

Exploitatiekosten

+ N.v.t

Reizigersgroei

+ ↑ Systeem van fietsen en OV versterkt elkaar, dus positief, meest baten te verwachten bij Stamlijn(mogelijk ten koste van Krakeling !)

Opbrengsten

Stad

+ Ntb.
+ Meer focus op fietsers kan bijdragen aan een gezondere stad + prettiger leefomgeving

Mobiliteitsnetwerk

+ Sluit aan bij STOMP principe, hoort bij een groeiende/ verdichtende stad.

Doelgroepen

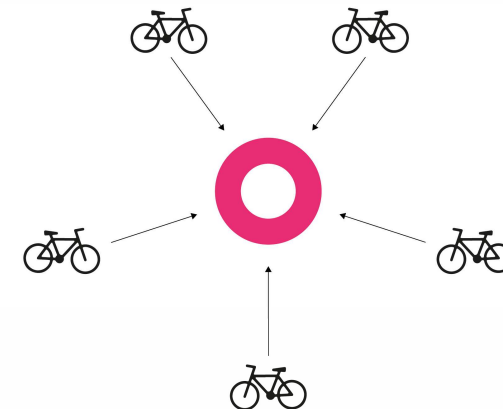
– Biedt geen oplossing geschikt voor mensen die minder mobiel zijn.

Persona's

+ Voordelig voor alle groepen die graag fietsen en/of lopen: A, B, C, E en F, maar niet voor Dieter.

Fietsnetwerk verbeteren naar de haltes.

Dit levert mogelijk een impuls voor het fietsgebruik in de gehele gemeente, maar ook voor de combinatie fiets + OV. Vraag is wel of dit leidt tot meer gebruik van de Krakeling of vooral tot meer gebruik van de stamlijn.



Maatregel

Lopen

Investeringskosten

+ €↑ Beperkt (gemeente)

Exploitatiekosten

+ N.v.t

Reizigersgroei

+ ↑ Beperkt positief: systeem van lopen en OV versterkt elkaar

Opbrengsten

+ ↑ Beperkt positief

Stad

+ Meer focus op lopen draagt bij aan een gezondere stad (bewustzijn > beweging)

Mobiliteitsnetwerk

+ Sluit aan bij STOMP principe. Lopen _ OV maakt meest flexibel verplaatsingspatroon mogelijk.

Doelgroepen

– Biedt geen oplossing geschikt voor mensen die minder mobiel zijn.

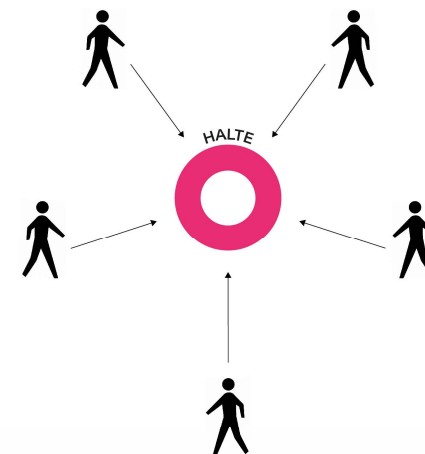
Persona's

+ Voordelig voor alle groepen die graag fietsen en/of lopen: A, B, C, E en F, maar niet voor Dieter.

Voetgangersnetwerk verbeteren naar de haltes:

- + Zichtrelaties verbeteren
- + Rechtstreekse looplijnen vanuit omgeving
- + Prettige openbare ruimte (eventueel dus ten koste van parkeerruimte) vanuit STOMP -rincipe

- + In sommige gevallen vraagt dit ook om een verplaatsing van de toegangen tot de haltes.



Maatregel

Aanpak zwartrijden: fysiek bij haltetoegang

Investeringskosten

+ € / €€↑ (afscherming duurder dan cico zuilen)

Exploitatiekosten

+ Nvt, poortjes zijn wel vandalismegevoelig (>meer onderhoud)

Reizigersgroei

– ↓ Mogelijk wat minder nu zwartrijdende reizigers.

Opbrengsten

+ ↑ Minder mensen die zwartrijden, meer betalende reizigers

Stad

+ Bij fysieke scheiding ontstaat barriere, wordt mogelijk wel als veiliger ervaren.

Mobiliteitsnetwerk

• Geen effect, wel aandacht voor soepele overstap op de haltes.

Doelgroepen

+ Aangenaam voor groepen die Krakeling al gebruiken, evt. aantrekkelijk voor groepen die minder OV georiënteerd zijn.

Persona's

+ A, C, D en F (maken al gebruik) en Boris, Bernice (minder OV-georiënteerd)

- + Om het zwartrijden tegen te gaan zijn meerdere fysieke ingrepen mogelijk op de plek waar wordt ingecheckt met de chipkaart.
- + Nu gebeurt dit in het voertuig. Het is mogelijk om bv. in de avonduren alleen voor in te kunnen stappen, zodat inchecken meer wordt afgedwongen.
- + Praktischer zijn varianten met toegangspoortjes naar de halte (met cameratoezicht) of met incheckzuilen aan het begin van het perron.



Voorbeeld: toegangspoortjes of zuilen op het perron (Nieuwegein)

Maatregel

SOCCERVEILIGHEID/ZWART RIJDEN

Handhaving

Investeringskosten

+ nvt

Exploitatiekosten

– €€€↑ (personeelskosten)

Reizigersgroei

– ↓ Mogelijk wat minder nu zwartrijdende reizigers.

Opbrengsten

+ ↑ Minder mensen die zwartrijden, meer betalende reizigers

Stad

+ Betere sociale veiligheid; Toezicht op het systeem is prettig, heeft ook effect op de haltes, en mogelijk de omgeving.
+ Niet onderscheidend

Mobiliteitsnetwerk

Doelgroepen

+ Aangenaam voor groepen die Krakeling al gebruiken, evt. aantrekkelijk voor groepen die minder OV georiënteerd zijn.

Persona's

+ A, C, D en F (maken al gebruik) en Boris, Bernice (minder OV-georiënteerd)

Handhavend personeel is effectief om zwartrijden tegen te gaan en de sociale veiligheid te vergroten

Aandachtspunt is waar de jeugd gaat 'hangen'.



Voorbeeld: Controleur openbaar vervoer RET

Maatregel

Toezicht vanuit omgeving

Investeringskosten

Exploitatiekosten

Reizigersgroei

Opbrengsten

Stad

Mobiliteitsnetwerk

Doelgroepen

Persona's

- + Verdichting en oriëntatie vraagt integrale aanpak (kost geld, scope gemeente)
- + Verdichting levert geld op (buiten scope)
- + ↑ Meer levendigheid rondom het station kan de aantrekkingskracht van het station versterken, waardoor mogelijk meer mensen van het netwerk gebruik maken
- + Stationsomgeving kan een soort hub worden met meer levendigheid, sterke wijkcentra
- + Beperkt effect.
- + Aangenaam voor groepen die Krakeling al gebruiken, evt. aantrekkelijk voor groepen die minder OV georiënteerd zijn.
- + A, C, D en F (maken al gebruik) en Boris, Bernice (minder OV-georiënteerd)

- + Bebouwing rondom (met zicht op haltes geeft een flinke boost aan de sociale veiligheid van de halte (-omgeving), waardoor verblijf bij het wachten op de tram minder onprettig is.
- + Dit kan vooral met verdichting worden gerealiseerd, maar soms ook door een andere oriëntatie of programma in bestaande bebouwing.



Referentiebeeld: Stationsgebied Schiedam, De Zwarte Hond

Maatregel

Nieuwe halte lijn thv 400 naar Leiden

Investingskosten

+ €€↑ Nieuwe halte

Exploitatiekosten

+ €↑ Extra haltering: meer kosten
+ Verschoven halte; gelijke kosten

Reizigersgroei

+ ↑ Beperkt, wel scholieren? Maar overstap op bus gaat via busstation, niet hier.
+ ↑ Beperkt

Opbrengsten

Stad

+ Ander principe voor deze halte, niet in hart van de wijk, maar op hoofdinfra, net als Voorweg en Driemanspolder

Mobiliteitsnetwerk

+ Afhankelijk van bus 300, gaat deze nog door naar CW? Anders afname kwaliteit

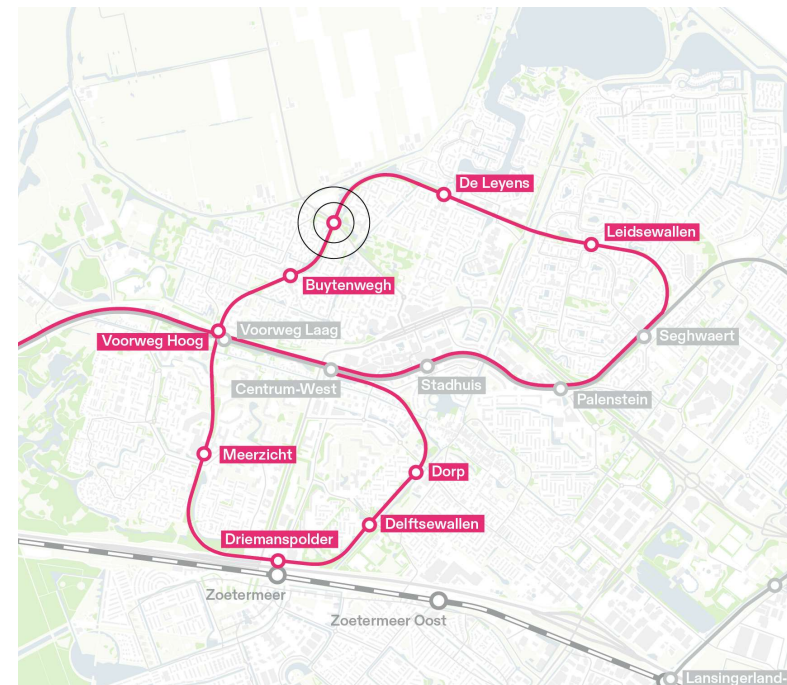
Doelgroepen

+ Van / naar (richting) Leiden

Persona's

+ Voordelig voor Elmira in zeldzame gevallen dat ze vanuit Leiden elders langs de Krakeling moet zijn

- + Nieuwe halte tussen (huidig Buitenwegh en de Leyens om de overstap op lijn 400 naar Leiden goed te organiseren.
- + Extra haltering



Maatregel

Nieuwe halte Haga Ziekenhuis

Investeringskosten

- + €€↑ Nieuwe halte

Exploitatiekosten

- + €↑ Extra haltering: meer kosten
- + Verschoven halte; gelijke kosten

Reizigersgroei

- + ↑ Beperkt, groep ziekenhuis klein, maar relevant maatschappelijk. Goede looproute is voorwaarde.

Opbrengsten

Stad

- + Halte met specifieke bestemming, doet niet veel voor de wijken.

Mobiliteitsnetwerk

Effect is beperkt

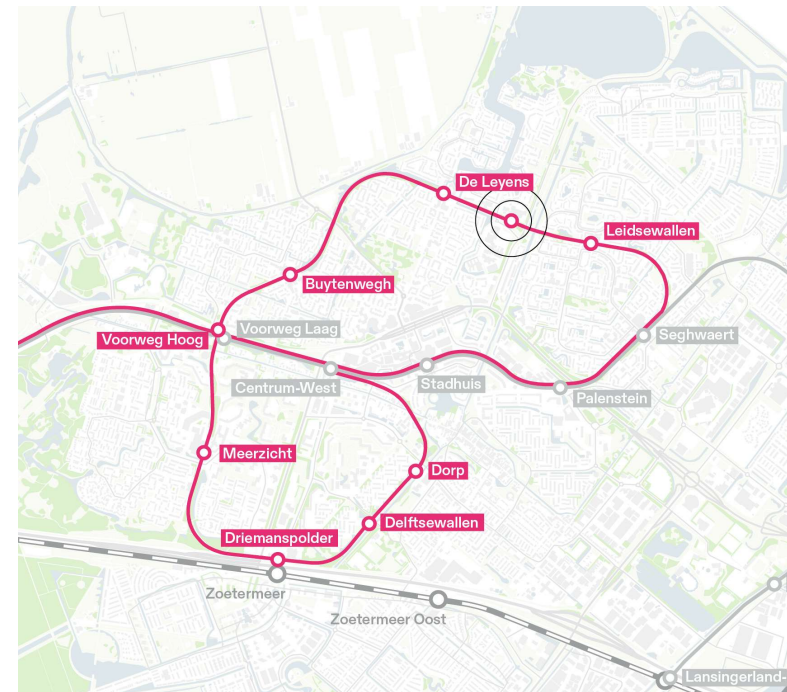
Doelgroepen

- + Bezoekers ziekenhuis
- + Scholieren

Persona's

- + Zeer gunstig voor Dieter en evt. voor Adriana of Finley (School)

- + Extra haltering
- + Tevens suggestie van Rover



Maatregel

Halte locatie (verschuiven)

Investeringskosten

- €€↑ nieuwe halte aanleggen, oude slopen

Exploitatiekosten

- Niet onderscheidend bij verplaatsing

Reizigersgroei

- P.m. Nader te onderzoeken

Opbrengsten

- Beperkt

Stad

- + Beter voor stad, aandacht voor winkelcentra nodig, maar biedt ook daar ruimte bij opheffen van de halte daar.

Mobiliteitsnetwerk

- + Kan beter worden, bv bij overstap lijn 400

Doelgroepen

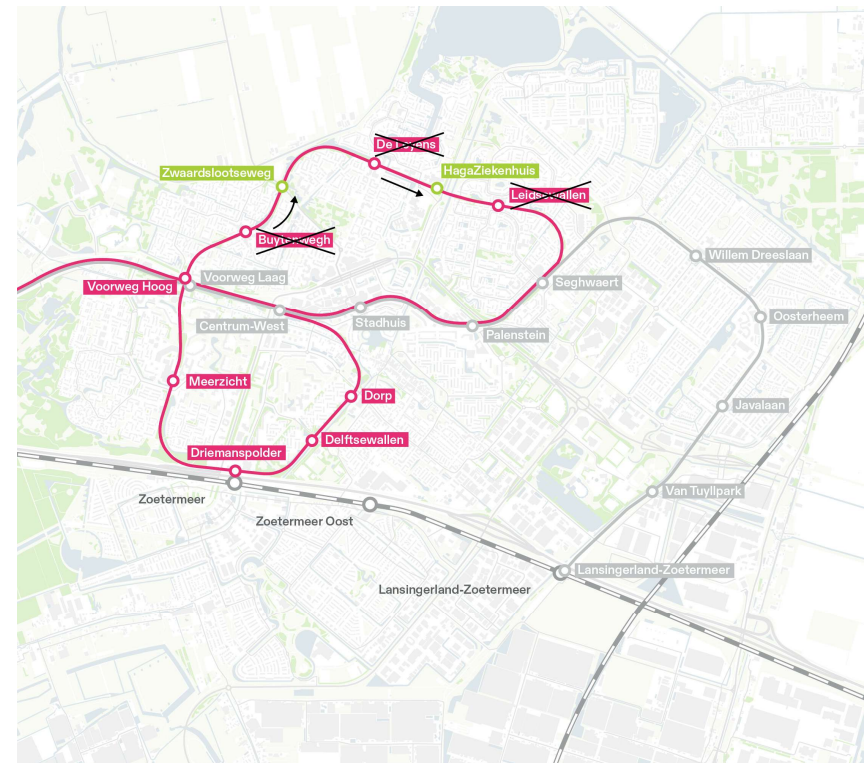
Vooraf voor gebruikers van de Krakeling

Persona's

- Nadelig voor Dieter, en iets langer lopen voor groepen A, C en F.

- + Door de viaducthaltes elders te plaatsen, op logische plek in het stedelijk weefsel. Minder verweven met winkelcentra, en bijvoorbeeld aan fietsroute, bij bushalte. Of: bij belangrijke bestemming, want dan ontstaat een aangename halte(omgeving).

- + Er is bijvoorbeeld vaak genoemd dat het Haga Ziekenhuis en de Zwaardslootseweg een goede haltelocatie zouden vormen.



Maatregel

Halte inrichting

Investeringskosten

+ €↑ (beperkt)

Exploitatiekosten

+ Niet onderscheidend (wel afhankelijk van onderhoudsregime)

Reizigersgroei

+ ↑ Zeer beperkt

Opbrengsten

+ ↑ Zeer beperkt

Stad

+ Past in een wijkaanpak, met ook opwaardering van winkelcentra en openbare ruimte

Mobiliteitsnetwerk

+ Niet onderscheidend

Doelgroepen

+ Keuzereizigers/Reizigers met meerdere transportopties kunnen Krakeling aantrekkelijker gaan vinden

Persona's

+ Alex of Adriana, evt. Bernice of Celestyna die nog niet met de Krakeling reizen.

+ Investering in de halte inrichting kan bijdragen aan een prettigere beleving. Hierbij gaat het om materialisering, vergroening, maar ook kleine voorzieningen.



Referentiebeeld: RR halte Zoetermeer - Lansingerland

Maatregel

Opheffen haltes

Investeringskosten

- + € ↑ (sloopkosten beperkt, en ook onderhoudskosten gaan omlaag)

Exploitatiekosten

- + €€ ↓ Vooral i.c.m. opheffen van lijndelen worden exploitatiekosten verlaagd

Reizigersgroei

- + ↓ Afname reizigers

Opbrengsten

- + ↓ Afname reizigersopbrengsten

Stad

- + Alternatieve ov ontsluiting nodig, maar er ontstaat wat ruimte

Mobiliteitsnetwerk

- + Andere organisatie van netwerk (ov, maar ook evt. lopen en fietsen)

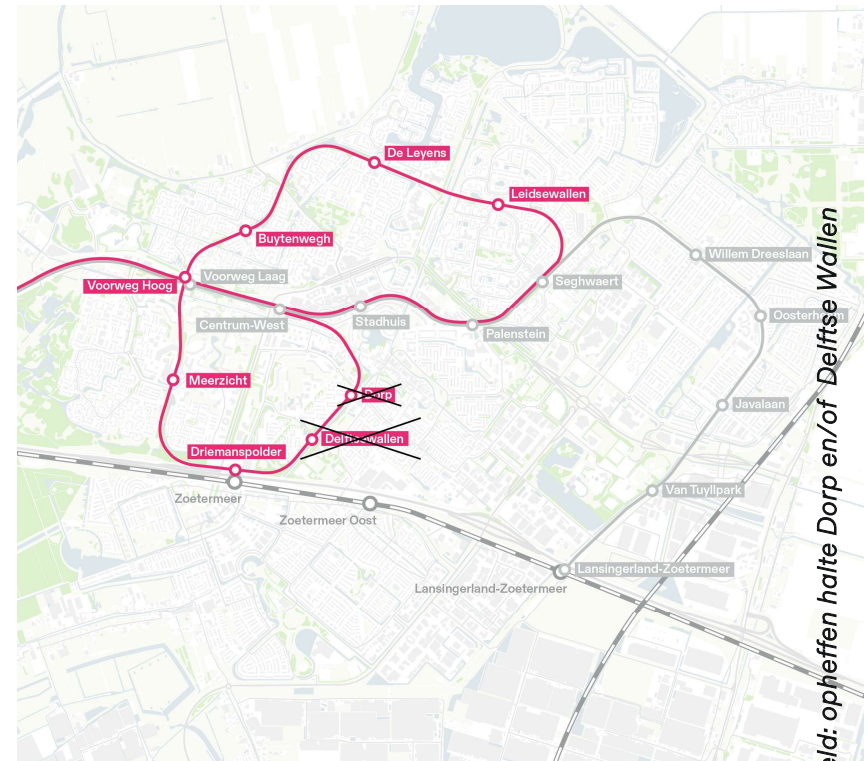
Doelgroepen

- Reizigers afhankelijk van openbaar vervoer in deze hoek.

Persona's

- Vooral nadelig voor Dieter, groepen A, C, D en F zullen uitwijken naar andere halte op Krakeling of stamlijn.

Dorp en Delftsewallen afschaffen (valt samen met maatregel 10, of het afschaffen van het stuk tussen Driemanspolder en Centrum-West.



Voorbeeld: opheffen halte Dorp en/of Delftse Wallen

Maatregel

Toegankelijkheid

Investeringskosten

– €↑ (beperkt)

Exploitatiekosten

– €↑ (beperkt)

Reizigersgroei

+ ↑ Zeer beperkt (aantrekkelijkheid station kan gebruik stimuleren)

Opbrengsten

+ ↑ Zeer beperkt

Stad

+ Station meer integreren in het stedelijk weefsel.

Mobiliteitsnetwerk

• Niet onderscheidend
+ Bij overpad: minder betrouwbaar en veilig)

Doelgroepen

+ Mindervaliden en ouderen

Persona's

+ Dieter

In principe voldoen de haltes aan de eisen van toegankelijkheid met liften en/of hellingbanen, of gelijkvloerse instap.

Wel is de overstap soms als vervelend ervaren door het te overbruggen hoogteverschil.

Opties zijn bijvoorbeeld een gelijkvloerse oversteek (ten koste van spoorveiligheid of onderhoud van de liften)



Referentiebeeld: Station Alkmaar Noord

Maatregel

Signing/vertrekstaten

Investeringskosten

+ €↑ (beperkt)

Exploitatiekosten

- Niet onderscheidend

Reizigersgroei

+ Zeer beperkt, maar zorgt wel voor beter product

Opbrengsten

- Niet onderscheidend

Stad

- Niet onderscheidend, kan wel bijdragen aan prettige openbare ruimte en zichtbaarheid van de halte in de omgeving.

Mobiliteitsnetwerk

+ Niet onderscheidend, maar zorgt voor betere doorgronding van het systeem

Doelgroepen

+ Reizigers die bekend zijn met het netwerk (frustratie wegnemen), en reizigers die niet bekend zijn met het netwerk (informatie bieden)

Persona's

+ Alle

Met een goede informatievoorziening kan een deel van de reisfrustratie op de Krakeling worden weggenomen.

Zo kan men beter uitkijken via welk van de twee perrons op de halte men het snelst in het centrum of Den Haag is.

+ Dit is een quick win!



Referentiebeeld: Digitale reisinformatie borden

Maatregel

Betere inbedding stedelijk weefsel

Investeringskosten

- + €↑ Evt Kosten voor verplaatsing stijgpunten

Exploitatiekosten

- + Vooral kosten omgeving buiten scope (gemeente/ontwikkelaar)
 - n.o.

Reizigersgroei

- + ↑ Als de halte en directe omgeving beter leesbaar wordt wordt de logica met de Krakeling te reizen groter.

Opbrengsten

Stad

- + Beperkt meeropbrengsten.
- + Station als onderdeel van de stad kan de omgeving levendiger maken.

Mobiliteitsnetwerk

- + Onderdeel van aanpak wijkcentra
- + N.o.

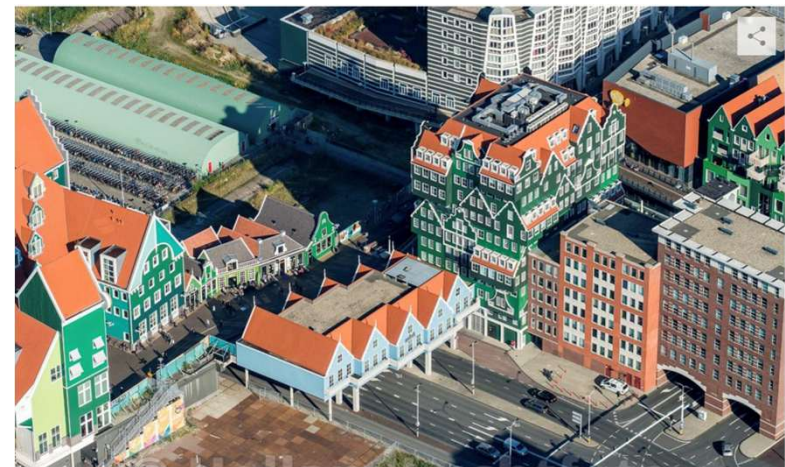
Doelgroepen

- + Alle doelgroepen.

Persona's

- + Aangenaam voor huidige reizigers (Alex, Adriana, Carlos Dieter en Finley) en evt. pull-factor voor zij die hem nog niet gebruiken (Berenice, Boris, Celestyna, Elmira).

- + Met het vervallen van het tweede maaiveld en de vervlechting van de halte in de omgeving bij de wijkcentra, is de halte niet meer prettig qua layout en vindbaarheid. Hoewel de looplijnen kort zijn, is de relatie van het winkelcentrum en halte beperkt, en vormen de centra geen bestemming van buiten de wijk.
- + Door de inbedding aan te pakken, met een duidelijke looplijn waar de opstijgpunten op aansluiten, kan een prettiger halte ontstaan, beter zichtbaar, vindbaar en bruikbaar.



Referentiebeeld: Station als verbinding in Zaandam

Maatregel

RO/verdichting

Investeringskosten

- + ~~€€€~~↑ Vooral kosten omgeving *buiten scope* (gemeente / ontwikkelaar)

Exploitatiekosten

- N.o.

Reizigersgroei

- + ↑ Meer mensen in de omgeving betekent meer reizigers

Opbrengsten

- + ↑ Hoger aantal betalende reizigers

Stad

- + Verdichting kan voor een bruisende stationsomgeving zorgen

Mobiliteitsnetwerk

- + Meer voorzieningen kunnen ervoor zorgen dat meer mensen ook gebruik maken van het station. Er is reden om er naartoe te gaan.

Doelgroepen

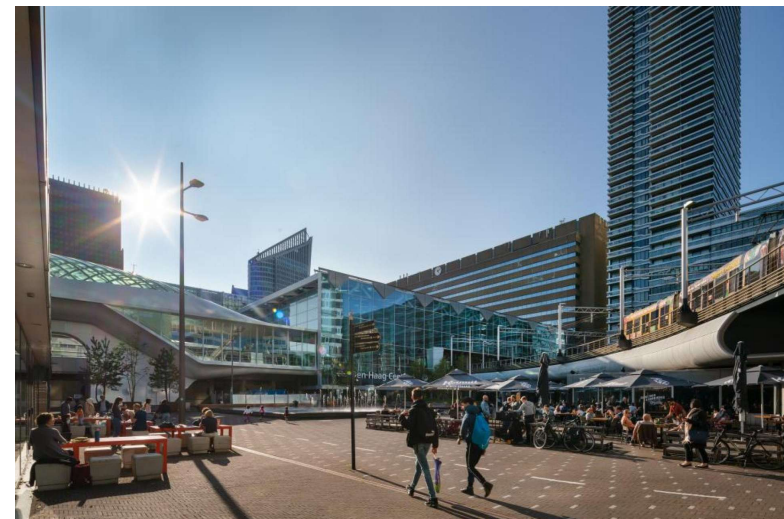
- + Bestaande en nieuwe inwoners van de Zoetermeer wijken.

Persona's

- + Interessant voor nieuwe inwoners die vallen binnen groep A en vooral C; deze laatste heeft namelijk geen auto, dus Krakeling wordt een interessante optie.

Meer bebouwing rondom de haltes in hogere dichtheid en met een betere mix van functies.

- + Zoetermeer kent een verstedelijkingsopgave. In de nabijheid van de haltes is nog veel ruimte (voor duizenden woningen). Wel is herontwikkeling bij de winkelcentra en in de wijken soms lastig vanwege verdeeld eigendom. Dit vraagt om een brede aanpak met sterke regie van de gemeente.
- + Gevarieerde bovenwijkse bestemmingen langs de lijn maken bovendien een bestemming voor mensen van elders.



Referentiebeeld: Den Haag Centraal

Maatregel

Openbare ruimte

Investeringskosten

- + ~~€~~↑ Kosten voor inrichting openbare ruimte

Exploitatiekosten

- + Vooral kosten omgeving *buiten scope* (gemeente/ ontwikkelaar)
 - n.o.

Reizigersgroei

- + ↑ Als de halte en directe omgeving prettiger wordt beleefd is een drempel om met de Krakeling te reizen weggenomen.

Opbrengsten

Stad

- + beperkt
- + Station als onderdeel van de stad kan de omgeving levendiger maken.

Mobiliteitsnetwerk

- + Onderdeel van aanpak wijkcentra
- + Vraagt wel dat auto minder dominant is in de halteomgeving.

Doelgroepen

- + Alle groepen gebaat, maar vooral degenen die veel lokaal verblijven

Persona's

- + Vooral: Boris, Celestyna en Finley

- + Aantrekkelijke openbare ruimte rondom station maakt de omgeving aantrekkelijker.
- + Hiermee ontstaat opdruk voor gebruik van de ruimte, en van het ov, met meer dynamiek in de omgeving.
- + Indirect levert dit een opdruk voor ondernemers en ontwikkelaars om hier te investeren.



Referentiebeeld: Koningin Julianaplein,
Den Haag

Maatregel

Winkelcentra

Investeringskosten

- *Buiten scope*, initiatief ontwikkelaar/ belegger winkelcentrum.

Exploitatiekosten

- n.o.

Reizigersgroei

- + ↑ Aantrekkelijke winkelcentra bij stationsgebieden kunnen de aantrekkingskracht van de stations versterken. Vooral bij bovenwijkse functies kan ook een bestemming ontstaan voor OV.

Opbrengsten

Stad

- + Nieuw leven geven aan leeglopende gebieden in de stad.
- N.o.

Mobiliteitsnetwerk

Doelgroepen

- + Alle groepen gebaat, maar vooral degenen die veel lokaal verblijven

Persona's

- + Vooral: Boris, Celestyna en Finley

Revitalisering winkelcentra hangt samen met de andere maatregelen, maar is vooral gekoppeld aan het initiatief van de ontwikkelaar. Krakeling profiteert mee.



Referentiebeeld: Vernieuwing Winkelcentrum Aarhof, Alphen aan den Rijn

Maatregel

Prijs

Investeringskosten

n.o.

Exploitatiekosten

n.o.

Reizigersgroei

+ ↑ Flinke groei

Opbrengsten

+ ↑ Er moet flink extra geld bij om dit te bekostigen.

Stad

+ Betaalbaarheid OV is belangrijke maatschappelijke waarde, en levert bv beter toegankelijke voorzieningen.

Mobiliteitsnetwerk

Doelgroepen

+ Positief bijeffect kan zijn dat nadruk op auto verval.

+ Afhankelijk van maatregelen grote of kleine doelgroep.

Persona's

- + *Maximaal effect: Dieter (krappe beurs)*
- *Gematigd effect: Adriana, Celestyna, evt. Bernice en Boris: (niet-) gebruikers zonder abonnement*
- *Minimaal effect: gebruikers met vergoed abonnement (Alex, Carlos, Elmira en evt. Finley)*

- + Goedkoper of gratis voor doelgroepen met “Zoetermeer ticket”
- + ...of invoeren flatrate (vlakke prijs)
- + ...of flexibel tarief
- + Etc.



Voorbeeld: New York Subway
Flat Rate van \$2,90

Maatregel

Handhaven van de lijn

Investeringskosten

Exploitatiekosten

Reizigersgroei

Opbrengsten

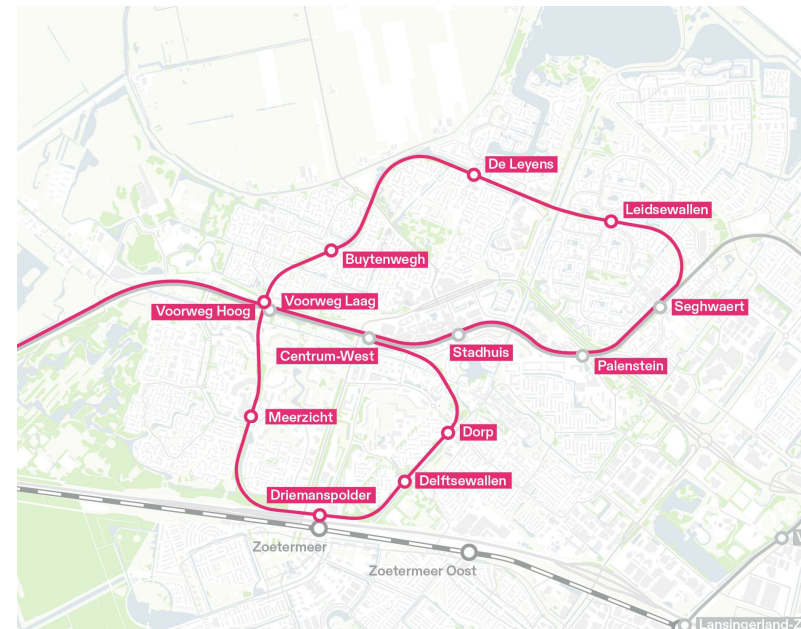
Stad

Mobiliteitsnetwerk

Doelgroepen

Persona's

+ Autonome ontwikkeling, met beveiligingssysteem en nieuw materieel.



Maatregel

Opheffen Krakeling

Investeringskosten

+ Sloopkosten

Exploitatiekosten

+ Krakeling vervalt, wel andere ov oplossingen nodig (goedkoper)

Reizigersgroei

Opbrengsten

Stad

+ ↓ ↓ ↓ Afname reizigersaantal van de Krakeling tot nul

Mobiliteitsnetwerk

+ Vraagt nog grotere investering in de wijken

Doelgroepen

Persona's

+ Aanvullend OV nodig, netwerk geheel opnieuw inrichten. Meer overheveling op fiets.
+ Alle gebruikers van de Krakeling gaan er op achteruit.

+ Opheffen van de lijn Krakeling (behouden stamlijn).



Maatregel

Materieel dat op beveiligde en onbeveiligde baan kan rijden

Investeringskosten	- Geen extra infra kosten, mogelijk wel materieelkosten
Exploitatiekosten	+ Vergelijkbaar met huidig (wel afhankelijk van materieelkosten die deel uitmaken van exploitatie)
Reizigersgroei	
Opbrengsten	- ↓ Mogelijk afname reizigersaantal (wegens overstap)
Stad	• Gelijke of afname opbrengsten
Mobiliteitsnetwerk	• n.o.
Doelgroepen	- Snelheid op Krakeling gaat omlaag (naar 50km/u).
Persona's	• Voor groepen die krakeling reeds gebruiken, niet echt onderscheidend. Maar overtuigt niet voor nieuwe doelgroepen. • N.o.



Referentiebeeld: Tram Den Haag

Maatregel

Loskoppelen

Investeringskosten

€ ↑ Investering in overstaphalte, bv bij Seghwaert of Palenstein.

Exploitatiekosten

- kosten zijn afhankelijk van inpassing van de overstap (bv station Seghwaert)

Reizigersgroei

Opbrengsten

- ↓ Mogelijk afname reizigersaantal (wegens overstap)

Stad

- Gelijke of afname opbrengsten
- Stad profiteert niet. Snelheid gaat omlaag.

Mobiliteitsnetwerk

Doelgroepen

- Verslechtert d door overstap, rechtstreekse relatie centrum en Den Haag vervalt. En snelheid op Krakeling gaat omlaag (naar 50km/u).
- Voor groepen die krakeling reeds gebruiken, maar overtuigt niet voor nieuwe doelgroepen.

Persona's

- Nadelig voor Dieter (--): overstap nadelig voor reis binnen Zoetermeer. Andere gebruikers (A,C) wijken evt. uit naar haltes op stamlijn, lopend of fietsend als voortransport

- + Ander materieel dan het nieuwe RandstadRail-materieel op bestaande infrastructuur. Denk aan (stads)tram welke niet voldoet aan nieuwe veiligheidssysteem waar chauffeur op zicht rijdt. Of een bus.
- + Hierbij kan bv de overstap bij halte Seghwaert cross-platform worden georganiseerd.
- + Ergens is een overstap nodig, dit kant bijvoorbeeld ingepast worden met tweede (midden) perron bij Seghwaert, hiervoor zal bebouwing mogelijk geamoveerd moeten worden. Bij medegebruik van de baan zijn meer opties, zoals ook bij Centrum West.

Dit kan evt. ook met bestaand materieel, zonder beveiligingssysteem op de Krakeling)

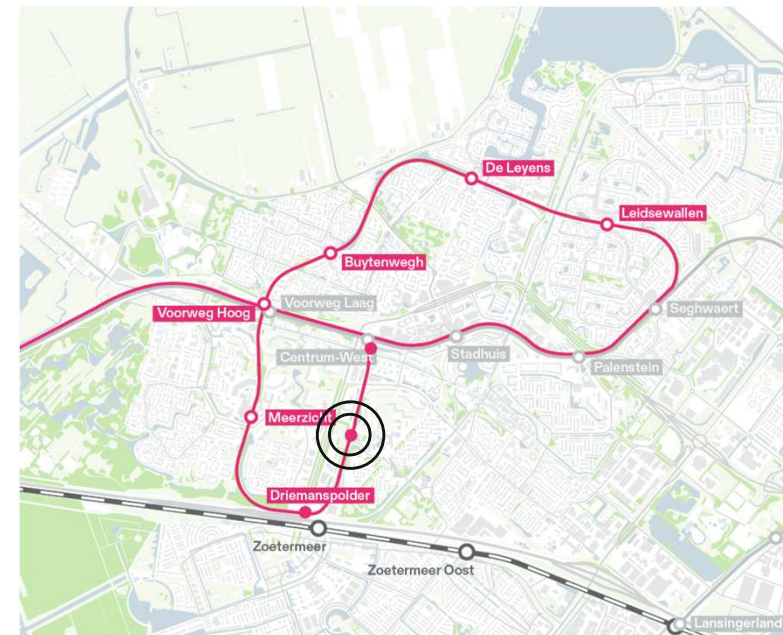
Exploitatiekosten	- 11%	↓
Opbrengsten	- 12%	↓
Kostendekking	27%	↑

Maatregel

Nieuwe halte Entreegebied

Investeringskosten	+ €€↑ Nieuwe halte (1x) en aangepaste/nieuwe overstap haltes (2x)
Exploitatiekosten	+ €↑ Extra haltering: meer kosten (maar 1 minder dan referentie)
	+ Verschoven haltes (2x); gelijke kosten
Reizigersgroei	+ ↑ door betere afstemming gebiedsontwikkeling groei te verwachten
Opbrengsten	+ ↑ Beperkt
Stad	+ Mogelijk meer levendigheid in Entreegebied. Sluit aan bij ontwikkelingsplannen in dit gebied
Mobiliteitsnetwerk	+ Meer drukte op stamlijn
Doelgroepen	+ Nieuwe bewoners
Persona's	

- + Tracéverandering leidt tot nieuwe halte in Entreegebied.
- + Extra haltering
- + Ingrijpende aanpassingen Centrum West en Driemanspolder



B4. Combinaties vanuit ontwikkelrichtingen en maatregelen

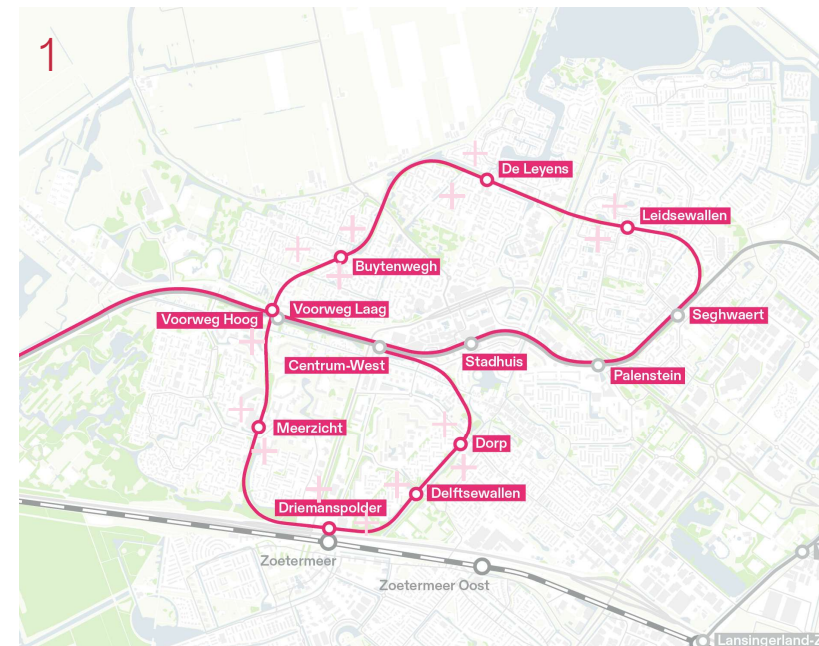
STURENDE
MAATREGELEN

			Oplossingsrichting										
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
thema	Maatregel	#	Behouden	Versterken	Veranderen						Rationaliseren		Opheffen
					traceverandering		automatiseren		investering beveiliging vermijden		frequentieverlaging		
			Handhaven van de lijn	Handhaven van de lijn + kwaliteit	Inkorten (ntb)	Nieuw tracedeel	Bestuurder-loos rijden	Materieel autonoom rijdend	RR materieel kan ook op zicht	Loskoppelen	Frequentieverlaging	2 richtingen	Opheffen krakeling
basis	Handhaven van de lijn	39											
Trace/ lijnvoering lijnvoering	Inkorten	8-9-10											
	Tracéverandering	11											
	Frequentieverlaging (met evt. afschaffen deel tracé)	7											
	In twee richtingen rijden, halve frequentie	6											
Systeem/materieel	Geautomatiseerd rijden	4											
	Materieel autonoom rijdend	3											
	Rijden op zicht, RR materieel	41											
	Rijden op zicht, Loskoppelen	42											
	Opheffen Krakeling	40											
	Halte inrichting	30											
Haltekwaliiteit	Signing	33											
	Opheffen haltes	31											
Nieuwe halte	Nieuwe halte Haga Ziekenhuis	28											
	lus)	27											
	Nieuwe halte Entreegebied	43											
Sociale veiligheid	Handhaving	25											
	Toezicht vanuit omgeving	26											
Mobiliteitstransitie	Parkeerregime Zoetermeerse wijken	19											
	Zoetermeer	18											
	structuur afwaarderen)	21											
	Fietsnetweerk verbeteren	22											
	Voetgangersnetwerk verbeteren	23											
Omgeving	Winkelcentra	37											
	RO/verdichting	35											
	Openbare ruimte	36											
	Betere inbedding stedelijk weefsel	34											
Financieel	Prijs/betaalbaarheid	38											
	Investeren in opgeheven infra	12											

Dezelfde Krakeling, andere stedelijke context

Beschrijving van de combinaties: Versterken

- + Door een **integrale aanpak** wordt het systeem van de Krakeling in de stad verbeterd, waardoor de Krakeling in zijn geheel aantrekkelijk wordt, en een grotere vervoerswaarde biedt.
- + De mogelijkheden om de bediening te verbeteren zijn beperkt om dat de Krakeling al best frequent rijdt. Maatregelen liggen in de richting **van instandhouding van de lijn**, met een betere inbedding in een aantrekkelijke –meer stedelijke– omgeving, of het sturen op een specifiek mobiliteitsgebruik.
- + Combinatie 1 zet volop in op het **verbeteren van het samenspel van stad en netwerk** door de halteomgeving te verbeteren en te verdichten, maar ook flankerend beleid te voeren: het stimuleren van OV en fietsgebruik, terwijl het autogebruik minder aantrekkelijk wordt gemaakt.
- + Deze oplossingsrichting lijkt voor de Krakeling op de referentie. Het verschil is echter groot: bij handhaving blijven de conclusies uit probleemanalyse overeind, en zal geen gezonde kostenbatenbalans worden gerealiseerd. Bij versterken wordt juiste ingezet op maatregelen voor (stevige) reizigersgroei.



Scenario 1: Handhaven van de lijn met kwaliteit

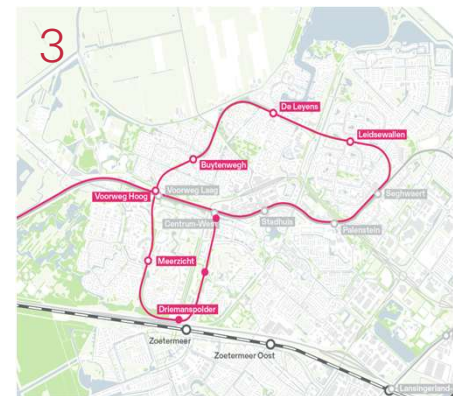
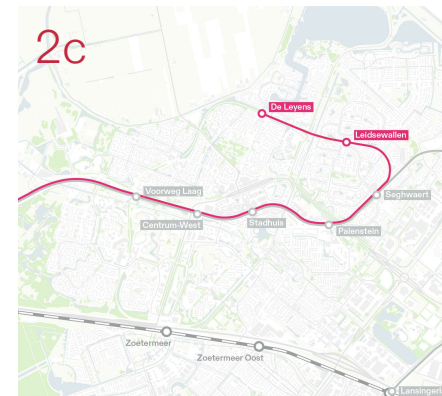
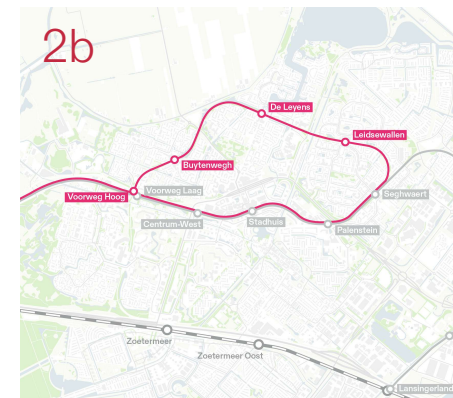
Veel mogelijkheden voor verandering

Combinaties Veranderen - Tracé

- + Binnen de ontwikkelrichting 'veranderen' liggen veel mogelijkheden voor een toekomstbestendige Krakeling, door zowel aan de kostenkant als aan de opbrengstenkant kansen te scheppen. Dit kan bijvoorbeeld door het tracé aan te passen, of met een essentieel ander systeem op de Krakeling te rijden. Dit gaat meestal gepaard gaan met ingrepen op de omgeving.

Tracéverandering

- + Een dragende maatregel is het aanpassen van het tracé van de Krakeling (combinatie 2). Hierbij wordt het tracé **ingekort** op de delen die een minder grote bijdrage leveren aan de bereikbaarheid van Zoetermeer, of waar minder reizigers gebruik van maken. Lijn 3 rijdt dan niet door tot eindpunt Centrum West, maar eindigt eerder, bijvoorbeeld bij Voorweg of bij Driemanspolder. Ook kan de inkorting nog forser zijn.
- + Een andere tracéverandering is **verleggen** (combinatie 3), dit kan bijvoorbeeld door de zuidelijke lus vanaf Driemanspolder in te korten en vervolgens via een nieuw aan te leggen tracé weer aan de stamlijn te verbinden. Scenario 3 kan ook weer volgen op scenario 2a.



Scenario's 2 met een inkorting van de lijn (mate van inkorting varieert: 2a/3b/3c), en scenario 3 die een nieuw tracé volgt.

Kosten beperken door techniek

Combinaties Veranderen - Automatisch rijden / investering in beveiliging vermijden

Automatisch rijden

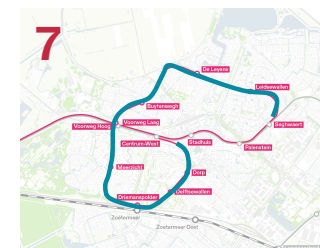
- + Een belangrijk deel van de exploitatiekosten bestaan uit personeelskosten. Het is denkbaar dat het **rijden met autonoom rijdend materieel een stevige besparing oplevert, door minder rijdend personeel**. Dit is een technische uitwerking die veel opties kent, bijvoorbeeld met automatisering in de voertuigen of in de spoorinfrastructuur. Verschillende vormen van automatisch rijden zijn reeds in diverse steden toegepast. Overigens zijn er andere kosten voor ICT en blijft toezicht nodig.

In de scenario's is onderscheid gemaakt naar 2 onderscheidende opties:

- + Combinatie 4 waarbij **bestuurderloos gereden** wordt op een vrije baan. Dit stelt eisen aan de beveiliging op de perrons, maar de Krakeling lijkt *an sich* op de huidige situatie waarbij de tram ook de verbinding naar Den Haag maakt.
- + Combinatie 5 waarbij met **automatisch rijdende voertuigen** op de infra van de Krakeling wordt gereden **m.1**. Deze kleinere voertuigen ('pods' of 'automatic people mover (APM)') kunnen ook de wijken. In dit geval wordt de Krakeling een lokaal transportsysteem voor Zoetermeer.

Investering beveiliging vermijden

- + Een andere manier om kosten te besparen is te bezuinigen op de investeringskosten voor het nieuwe beveiligingssysteem. Dit kan met de **traditionele tram die rijdt op zicht**, en met een **m.2** snelheid rijdt vanwege de veiligheidseisen.
- + De tram kan doorrijn naar Den Haag en de **verbindende functie** behouden (combinatie 6), of alleen op de Krakeling zelf als **stadstram voor Zoetermeer** exclusief (met bijvoorbeeld een startpunt in het centrum, combinatie 7).



Dia 132

HB0

Moeten we hier niet opnemen waarom we deze niet hebben uitgewerkt? Omdat je daarmee een systeem binnen Zoetermeer opzet waar nu al geen vraag naar is, terwijl de investering fors is.

Hazeborg, B. (Bas), 2024-12-11T16:44:17.092

0 0

Dit wordt later benoemd

Nicole van der Waart, 2024-12-17T07:33:47.134

m.1

Eerste plek waar deze afkorting gebruikt wordt, lijkt handig deze uit te schrijven (Automatic People Mover) of nader toe te lichten. Eventueel zou de Parkshuttle ter referentie genoemd kunnen worden, zodat men hier een completer beeld van heeft.

m.van.aalst@htm.nl, 2024-12-11T21:14:01.610

m.2

Kosten rijdend personeel neemt vanzelfsprekend af, maar het is onbekend of de exploitatiekosten daadwerkelijk significant zullen afnemen. Kosten voor ICT (schaars en duur personeel, onderhoud, servers) neemt sterk toe met daarbij gezien de sociale veiligheid de mogelijke wens voor OV-stewards.

m.van.aalst@htm.nl, 2024-12-11T22:15:35.148

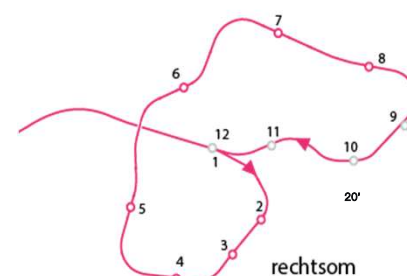
Frequentie aan laten sluiten op vervoersvraag

Combinaties Rationaliseren

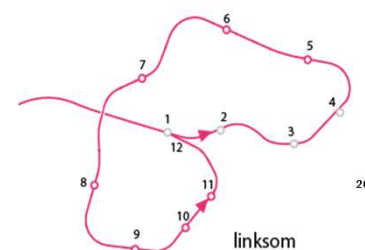
- + Het hoogwaardige niveau van de Krakeling met de hoge frequentie past niet bij de huidige reizigersaantallen. Het ligt voor de hand om te gaan rationaliseren en **besparingen te onderzoeken die de kosten omlaag brengen**. Dit tast wel het serviceniveau aan. Een frequentieverlaging is verkend in twee oplossingsrichtingen:
- + Combinatie 8, **waarbij de Krakeling minder vaak rijdt**.
- + Combinatie 9, **in combinatie met een andere lijnvoering (in twee richtingen rijden)**, waardoor het effect van de frequentieverlaging minder groot is door het vormen van nieuwe rechtstreekse verbindingen blijven .
- + Een uiterste versobering is het **opheffen van de Krakeling**, in combinatie 10.

Centrum-West (spoor 6)	♿	-	15:00	-	16:10	-	16:30	-	16:50	♥
Dorp	♿	15:42	15:52	16:02	16:12	16:22	16:32	16:42	16:52	♥
Delftsewallen	♿	15:43	15:53	16:03	16:13	16:23	16:33	16:43	16:53	♥
Driemanspolder	♿	15:45	15:55	16:05	16:15	16:25	16:35	16:45	16:55	♥
Meerzicht	♿	15:47	15:57	16:07	16:17	16:27	16:37	16:47	16:57	♥
Voorweg Hoog	♿	15:48	15:58	16:08	16:18	16:28	16:38	16:48	16:58	♥
Buytenwegh	♿	15:49	15:59	16:09	16:19	16:29	16:39	16:49	16:59	♥
De Leyens	♿	15:51	16:01	16:11	16:21	16:31	16:41	16:51	17:01	♥
Leidsewallen	♿	15:53	16:03	16:13	16:23	16:33	16:43	16:53	17:03	♥

8



9



B4. 10 Combinaties: afweegkader + factsheets

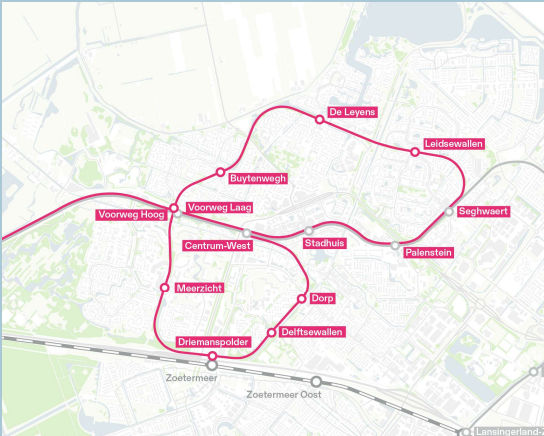
0

Categorie: **Behouden**

Maatregel: **Behouden Krakeling**

HOOFDMAATREGEL

Autonome ontwikkeling, met beveiligingssysteem en nieuw materieel

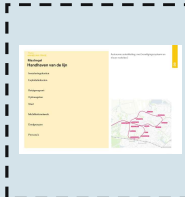


Investeren in Krakeling en RandstadRail (materieel en beveiliging) = “business as usual”

Probleemanalyse geeft aan dat kostendekkingsgraad flink onder gemiddelde ligt.

MAATREGELFACTSHEETS

HOOFD-
MAATREGEL



B5. 10 Combinaties: afweegkader + factsheets

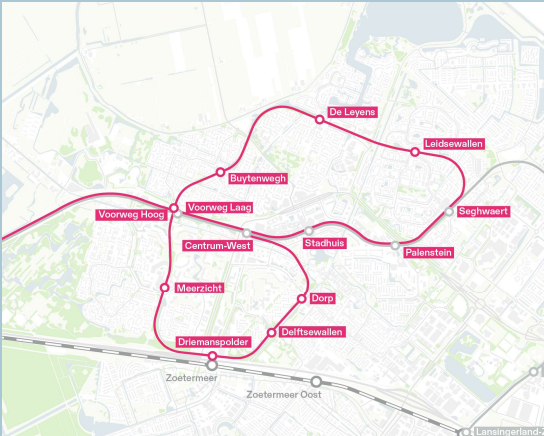
0

Categorie: **Behouden**

Maatregel: **Behouden Krakeling**

HOOFDMAATREGEL

Autonome ontwikkeling, met beveiligingssysteem en nieuw materieel

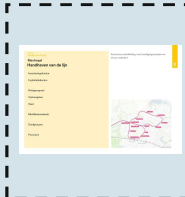


Investeren in Krakeling en RandstadRail (materieel en beveiliging) = “business as usual”

Probleemanalyse geeft aan dat kostendeckingsgraad flink onder gemiddelde ligt.

MAATREGELFACTSHEETS

HOOFD-
MAATREGEL

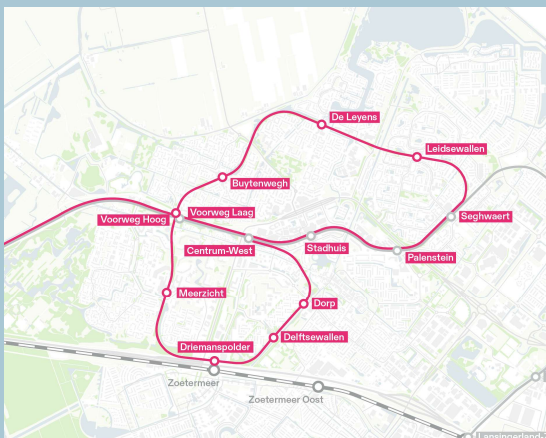


Combinatie

1 Categorie: **Versterken** Maatregel: *Huidige lijn in kwaliteit verhogen*

HOOFDMAATREGEL

Autonome ontwikkeling, met beveiligingssysteem en nieuw materieel



TOEVOEGING

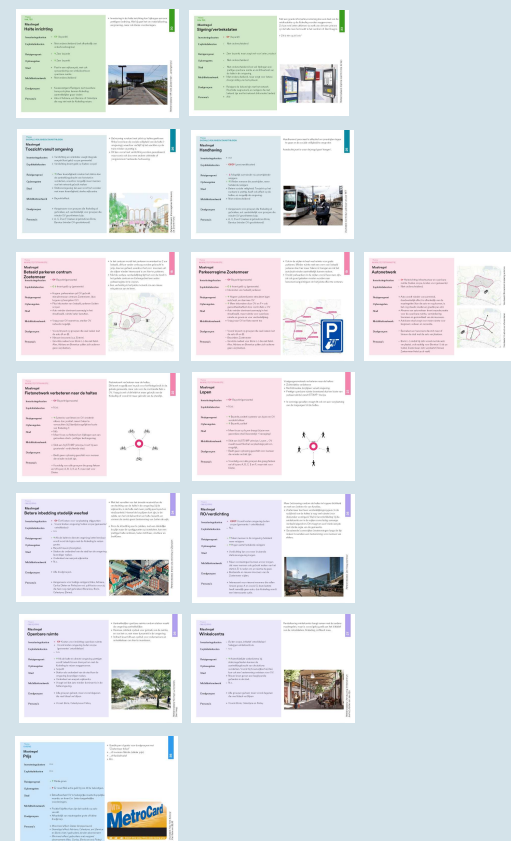
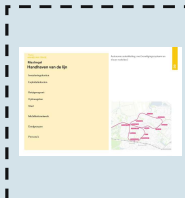
Investeren in:

- + Haltekwiteit (toegankelijkheid, inrichting en signing)
- + Sociale veiligheid (handhaving en toezicht)
- + Mobiliteitstransitie (fiets- en voetgangersnetwerk verbeteren, afname auto)
- + Omgeving (winkelcentra, openbare ruimte, verdichting, stedelijke inbedding)
- + Betaalbaarheid

Investeren in Krakeling en OV (+lopen en fietsen), grote mobiliteitstransitie (o.a. parkeren) is hierin voorwaardelijk.

MAATREGELFACTSHEETS

HOOFD-
MAATREGEL



Combinatie

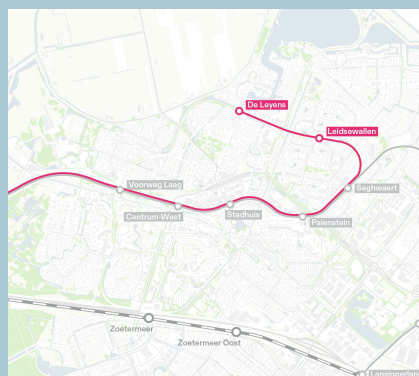
2 Categorie: Veranderen (tracéverandering) Maatregel: Inkorten

HOOFDMAATREGEL

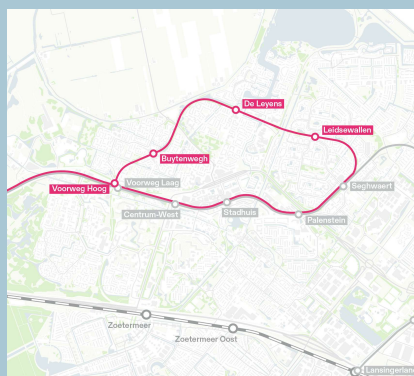
Meerdere Inkortingsopties:

A. Tot de Leyens

(+ eventueel nieuwe halte Haga Ziekenhuis)



B. Noordelijke lus



C. Tot Driemanspolder



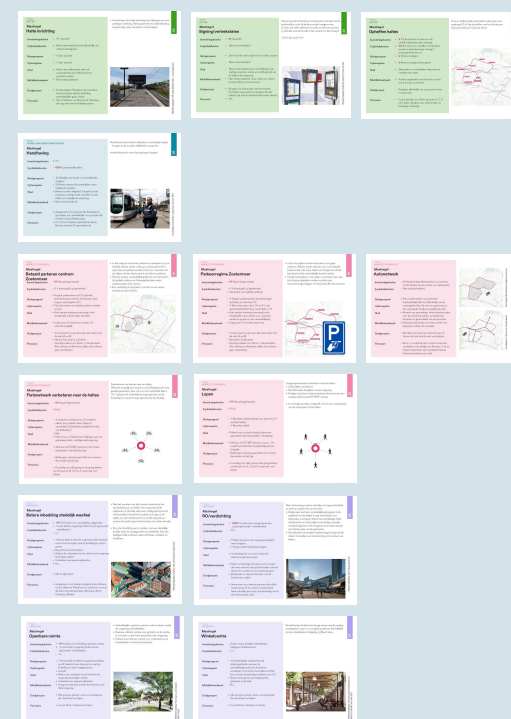
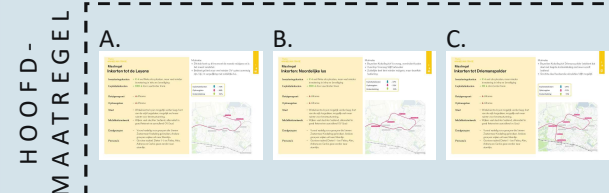
TOEVOEGING

Investeren in:

- + Halte kwaliteit (toegankelijkheid, inrichting en signing)
- + Sociale veiligheid (handhaving)
- + Mobiliteitstransitie (fiets- en voetgangersnetwerk verbeteren, afname auto)
- + Omgeving (winkelcentra, openbare ruimte, verdichting, stedelijke inbedding)

*Tracédeel + haltes opheffen vanaf
Dorp, in variaties: te onderzoeken
welke beste scoort, tot hoever willen
we inkorten?*

MAATREGELFACTSHEETS



3 Categorie: Veranderen (tracéverandering) Maatregel: Tracéverandering via Entree

HOOFDMAATREGEL

Door Entreegebied (ipv zuidoostlus)

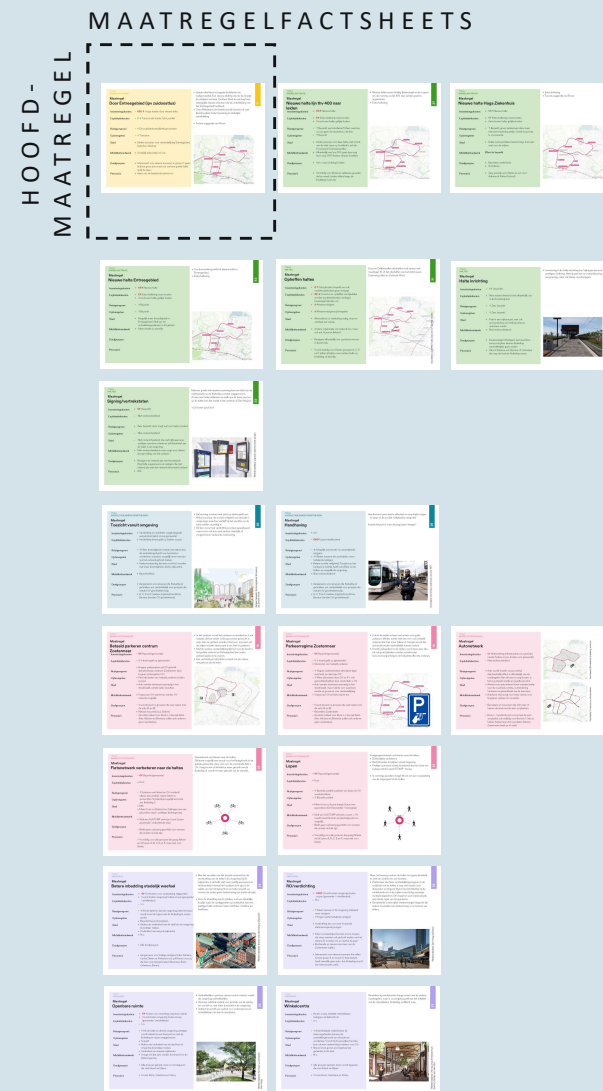


*Tracédeel + haltes opheffen Dorp - Driemanspolder,
nieuw tracé door ontwikkelgebied 'de Entree'
(Driemanspolder - Centrum West)*

TOEVOEGING

Investeren in:

- + Nieuwe haltes (Haga Ziekenhuis, Lijn 400 noordelijke lus en het Entreegebied)
- + Halte kwaliteit (toegankelijkheid, inrichting en signing)
- + Sociale veiligheid (handhaving en toezicht)
- + Mobiliteitstransitie (fiets- en voetgangersnetwerk verbeteren, afname auto)
- + Omgeving (winkelcentra, openbare ruimte, verdichting, stedelijke inbedding)



Combinatie

4 Categorie: Veranderen (automatiseren) Maatregel: Bestuurderloos rijden

HOOFDMAATREGEL

Geautomatiseerd rijden op stamlijn én op
Krakeling



TOEVOEGING

Investeren in:

- + Halte kwaliteit (toegankelijkheid, inrichting en signing)
- + Sociale veiligheid (handhaving)
- + Mobiliteitstransitie
- + Omgeving (winkelcentra, openbare ruimte, verdichting, stedelijke inbedding)

Reizen naar Den Haag?

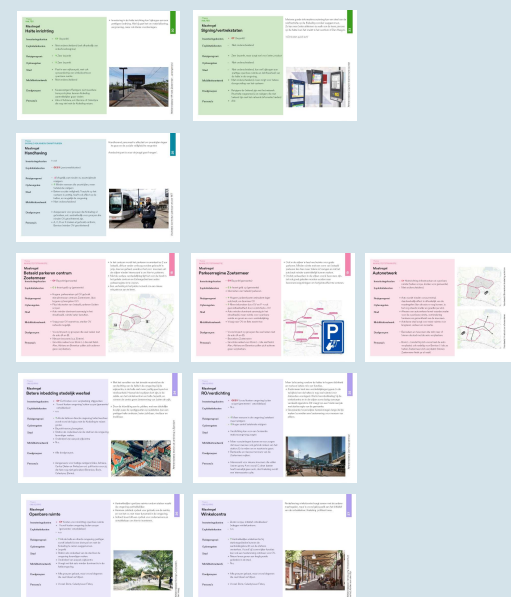
- Vanuit Krakeling **direct** naar Den Haag CS
- Verder reizen in Den Haag? Overstap op Den Haag CS

*Geautomatiseerde voertuigen op de Krakeling en RR
tot Den Haag CS (3 en 4)*

*→ Krakeling nog steeds deel van RR-systeem dat
aansluit op Den Haag en de regio*

HOOFD- MAATREGEL

MAATREGELFACTSHEETS



Combinatie

5 Categorie: Veranderen (automatiseren) Maatregel: Materieel autonoom rijdend

HOOFDMAATREGEL

Ander materieel dan de RandstadRail trams op bestaande infrastructuur, namelijk Autonome People Mover (APM met kleine geautomatiseerde voertuigen)



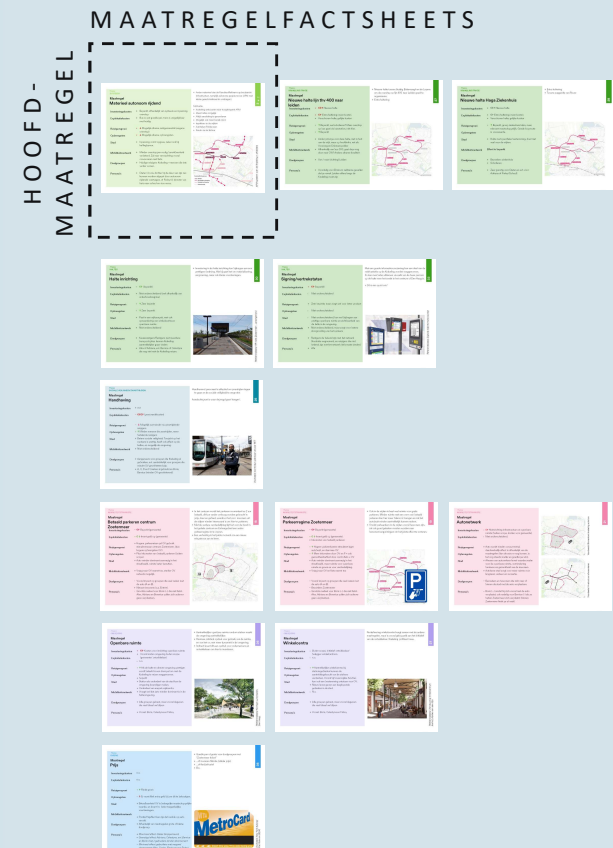
TOEVOEGING

- Investeren in:
- + Nieuwe haltes (Haga Ziekenhuis en Lijn 400 noordelijke lus) en evt. nieuwe takken APM
 - + m.0 ltekwaliiteit (toegankelijkheid, inrichting en signing)
 - + ciale veiligheid (handhaving)
 - + Mobiliteitstransitie
 - + Omgeving (winkelcentra en openbare ruimte)
 - + Betaalbaarheid

Reizen naar Den Haag?

- **Overstap binnen Zoetermeer** nodig naar halte op stamlijn
- RR op Stamlijn geeft vervolgens verbinding naar Den Haag

APM met kleine geautomatiseerde voertuigen, met uitbreiding van netwerk en aantal haltes
→ Krakeling gaat eerder rol spelen voor intern vervoer binnen Zoetermeer.



Dia 140

m.0

Automatic

m.van.aalst@htm.nl, 2024-12-11T22:09:34.213

m.1

Let bij publicatie op zichtbaarheid van afbeeldingen en leesbaarheid legenda's in het bijzonder

m.van.aalst@htm.nl, 2024-12-11T22:11:43.874

Combinatie

6 Categorie: **Veranderen** (investering beveiliging vermijden) Maatregel: **Rijden op zicht**

HOOFDMAATREGEL

Materieel dat op beveiligde en onbeveiligde baan kan rijden (zoals huidige RR materieel)



TOEVOEGING

Investeren in:

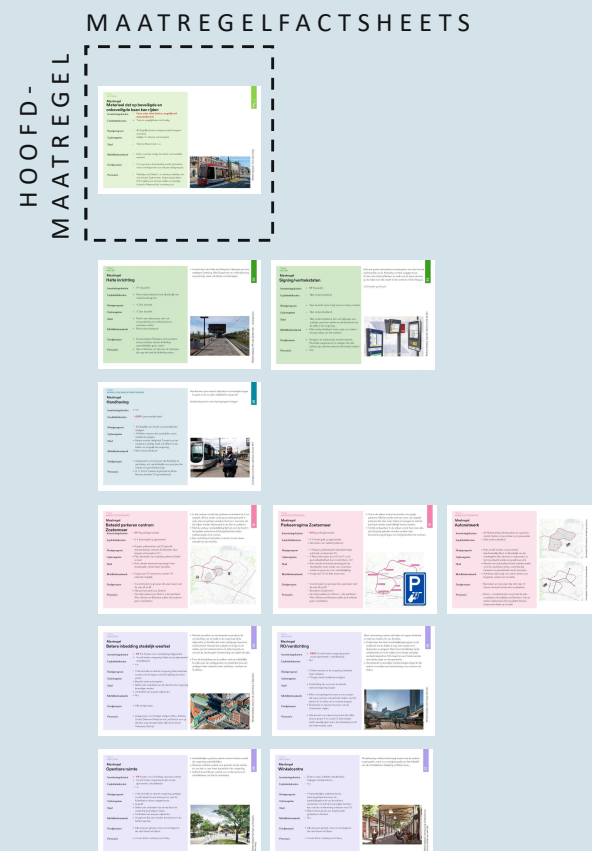
- + Haltekwaliteit (toegankelijkheid, inrichting en signing)
- + Sociale veiligheid (handhaving)
- + Mobiliteitstransitie
- + Omgeving (winkelcentra, openbare ruimte, verdichting, stedelijke inbedding)

Reizen naar Den Haag?

- Vanuit Krakeling **direct** naar Den Haag via Den Haag CS, en dan verder door naar Loosduinen.

*RR voertuig rijdt door op de Krakeling, op zicht
Snelheid op de Krakeling lager (<50 km/uur)*

Krakeling nog steeds deel van RR-systeem dat aansluit op **Den Haag** en de regio



Combinatie

7 Categorie: **Veranderen** (investering beveiliging vermijden) Maatregel: **Loskoppelen**

HOOFDMAATREGEL

Ander materieel dan het nieuwe RandstadRail-materieel op bestaande infrastructuur. Denk aan (stads)tram welke niet voldoet aan nieuwe veiligheidssysteem waar bestuurder op zicht rijdt. Overstap kan in één richting crossplatform bij halte Seghwaert worden georganiseerd.

TOEVOEGING

Investeren in:

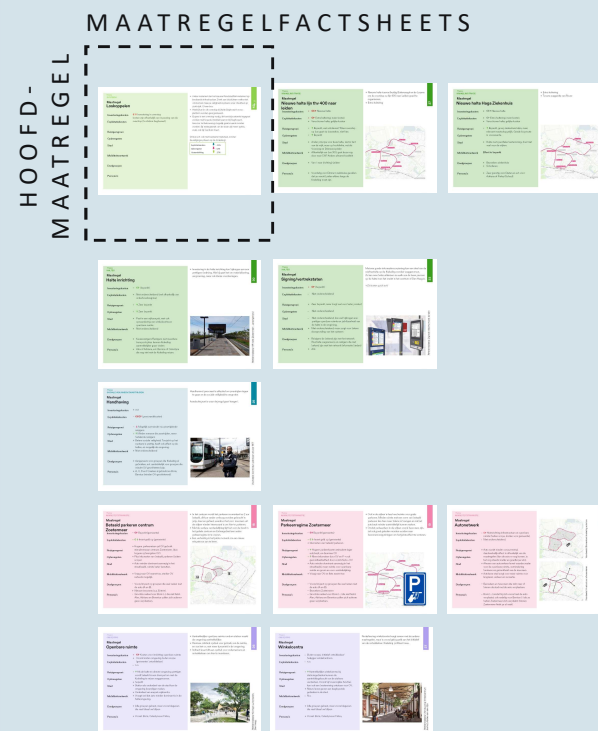
- + Nieuwe haltes (Haga Ziekenhuis en Lijn 400 noordelijke lus)
- + Overstaphalte voor Stamlijn - Krakeling
- + Haltekwaliteit (toegankelijkheid, inrichting en signing)
- + Sociale veiligheid (handhaving)
- + Mobiliteitstransitie
- + Omgeving (winkelcentra en openbare

Reizen naar Den Haag?

- **Overstap binnen Zoetermeer** nodig naar halte op Stamlijn (Seghwaert of Centrum West of Voorweg)
- RR op Stamlijn geeft vervolgens verbinding naar Den Haag

*Dedicated voertuig ('stadstram') op Krakeling met overstap bv Seghwaert (of evt. Palenstein)
Snelheid op de Krakeling lager (<50 km/uur) dan RR op Stamlijn.*

Krakeling gaat eerder rol spelen voor intern vervoer binnen Zoetermeer.



Combinatie

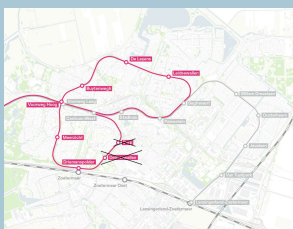
8 Categorie: Rationaliseren Maatregel: Frequentieverlaging met evt. afschaffing deel tracé

HOOFDMAATREGEL

Stap 1. Frequentieverlaging

		15:50	16:10	16:30	16:50
Centrum-West (spoor 6)	Δ	-	-	-	-
Dorp	Δ	15:52	16:12	16:32	16:52
Delflandswaai	Δ	15:53	16:13	16:33	16:53
Driemansgrader	Δ	15:55	16:15	16:35	16:55
Meerzicht	Δ	15:57	16:17	16:37	16:57
Voorweg Hing	Δ	15:58	16:18	16:38	16:58
Buylersmooij	Δ	15:59	16:19	16:39	16:59
De Leyens	Δ	16:01	16:21	16:41	17:01
Landbeematen	Δ	16:03	16:23	16:43	17:03

Stap 2. Eventueel opheffen haltes/inkorten



Frequentie halveren, evt. met inkorten (2)

TOEVOEGING

- Investeren in:
- + Sociale veiligheid (handhaving)
 - + Omgeving (winkelcentra en openbare ruimte)

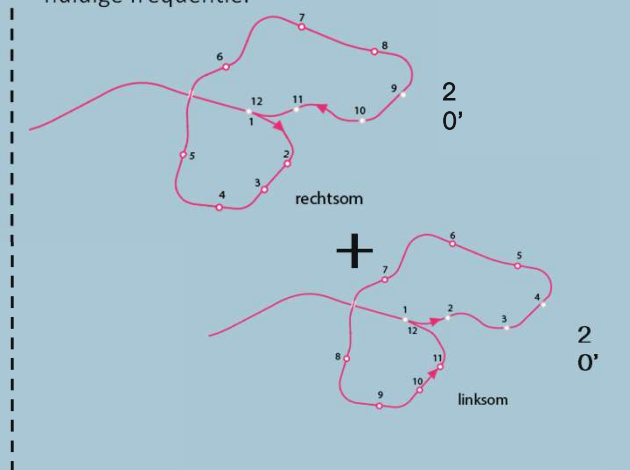


Combinatie

9 Categorie: Rationaliseren Maatregel: In twee richtingen rijden

HOOFDMAATREGEL

Frequentieverlaging door twee richtingen op rijden. Elke richting halve frequentie van huidige frequentie.



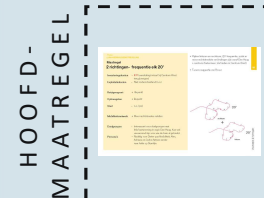
TOEVOEGING

Investeren in:

- + Sociale veiligheid (handhaving)
- + Omgeving (winkelcentra en openbare ruimte)

In twee richtingen rijden (vanaf Centrum West), met halvering frequentie

MAATREGELFACTSHEETS

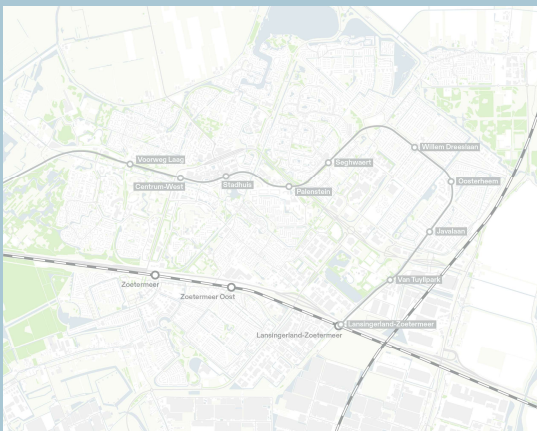


Combinatie

10 Categorie: **Opheffen** Maatregel: **Opheffen Krakeling**

HOOFDMAATREGEL

Opheffen van de Krakeling (behouden stamlijn)
+ investeren in opgeheven infra



TOEVOEGING

Investeren in:
+ Opgeheven infra (groene invulling)
+ Omgeving (winkelcentra en openbare ruimte)

*Krakeling opheffen, haltes (+ infra) afbreken,
OV- net opnieuw beschouwen, andere kosten voor OV*



B5. Factsheet onderzoek Goudappel 2023

Goudappel

HTM

Kenmerken huidige situatie

- Circa 11.000 reizigers per werkdag op lijn 3 in Zoetermeer
- Waarvan circa 4.500 op de Krakeling in/uitstappen
- 43% van de reizigers heeft een bestemming op de Krakeling
- 54% van de reizigers heeft een bestemming binnen Z'meer
- 8,5km dubbelspoor (excl. stamlijn)
- Frequentie: werkdagen en zaterdag 6x per uur per richting en in de avonden en weekenden 4x per uur per richting



2006-20..

Reizigersgroei
Na de start van het RandStadRail product is het aantal reizigers in eerste instantie sterk toegenomen ten opzichte van de dienstuitvoering door NS. De reizigersgroei zet zich vooral op de stamlijn voort.

2023

Trends
Het OV wordt duurder als gevolg van achterblijvende reizigersaantallen, het wegvallen van BVOV, stijgende beheer- en exploitatiekosten als gevolg van sociaal maatschappelijke ontwikkelingen.

2028

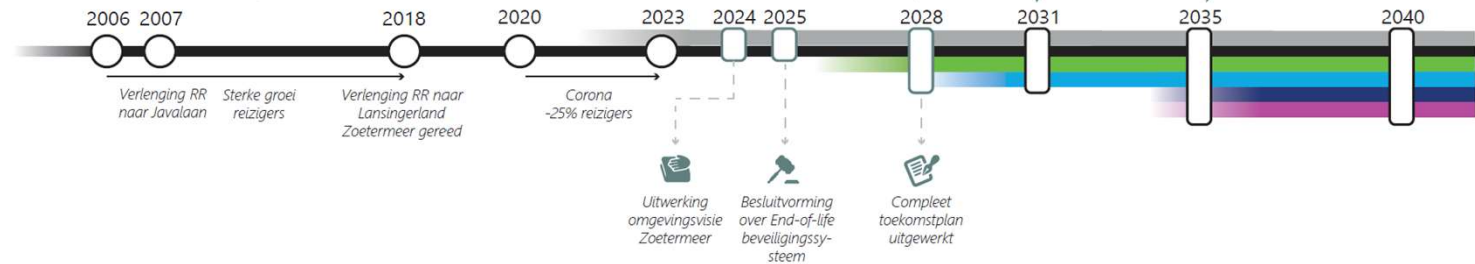
Gekoppeld rijden
Doordat het aantal reizigers op de stamlijn blijft stijgen is het naar verwachting vanaf 2028 noodzakelijk om ook op lijn 3 gekoppeld te gaan rijden om zo voldoende capaciteit te kunnen bieden.

2031

Nieuwe concessie
In 2031 loopt de huidige concessie RAI Haaglanden af. De concessie is in 2019 reeds met 5 jaar verlengd tot 2031.

2035

Vervanging materieel en baanbeveiliging
In 2035 bereiken zowel het materieel als de baanbeveiliging het einde van de technische levensduur



Samenvatting

Sinds 2006 is gestart met het RandStadRail product in Zoetermeer, in eerste instantie is het aantal reizigers fors gegroeid. Tegenwoordig maken ca. 11.000 reizigers gebruik van lijn 3 in Zoetermeer. Het merendeel van de reizigers maakt gebruik van de stamlijn exclusief de Krakeling. De hogere reizigersaantallen op de stamlijn vragen momenteel een frequentie van 6x/uur, wat meer is dan voor de reizigersaantallen op de Krakeling noodzakelijk is. Door een hoge frequentie en lagere reizigersaantallen kennen de trajectdelen van de Krakeling een lagere kostendekkingsgraad.

De komende jaren staan er een aantal grootschalige projecten gepland die inspelen op de toekomstige reizigersgroei op de stamlijn (vb. gekoppeld rijden). Er is daarnaast een grootschalige vervangingsopgave van materieel en infrastructuur op RandstadRail (o.a. beveiliging). De investeringsopgave hiervoor is ingeschat op ca. €110 miljoen. Deze investeringsopgave komt bovenop de totale kosten tot aan 2040 voor exploitatie en beheer en onderhoud: ca. €120 mln euro. Tegelijkertijd wordt niet verwacht dat het aantal reizigers zal toenemen op de Krakeling, waardoor de kostendekkingsgraad zal dalen.

De Krakeling wordt momenteel aangemerkt als HOV, maar heeft deze functie in de praktijk niet meer. Het gebruik en de functie van de Krakeling zou moeten worden aangepast aan nieuwe eisen. De gemeente Zoetermeer en HTM dienen voor 31 december 2024 een toekomstbestendig voorstel voor de Krakeling voor te bereiden en deze in samenspraak met MRDH in de bestuurlijke besluitvorming op te nemen, zodat andere grootschalige projecten hierin op een goede manier kunnen inspelen.

€ **Kosten tot aan 2040**
ca. €120 miljoen

€ **Totale investeringsbehoefte**
ca. €110 miljoen

>2028 Gekoppeld rijden op lijn 3

Gekoppeld rijden is nodig om voldoende capaciteit op de stamlijn van RandstadRail te bieden. Vanaf 2025 zal eerst lijn 4 gekoppeld gaan rijden en vanaf 2028 ook lijn 3 (Krakeling). Dat betekent dat de exploitatie- en de B&O-kosten toenemen terwijl gekoppeld rijden voor het bedienen van de vervoervraag op de Krakeling zelf niet nodig is. Dit leidt tot een toename van overcapaciteit op de Krakeling. Om gekoppeld rijden mogelijk te maken is tractieverzwarende (ca. €4mln) nodig en aanpassingen aan de voertuigen (ca. €7,5 mln)

- Vanaf 2028 is tractieverzwarende, investeringslast ca. €4 mln
- Benodigde aanpassingen trams gekoppeld rijden, ca. €7,5mln
- Vanaf 2028 toename van B&O-kosten: +25%



2035 End-of-life beveiligingssysteem

Rond 2035 bereikt het huidige baanbeveiligingssysteem het einde van de technische levensduur. Met het een 1 op 1 vervangen van het beveiligingssysteem op de Krakeling voor een vergelijkbaar systeem zal naar verwachting een investering van €30-50mln euro gemoed zijn. De vervanging van het beveiligingssysteem is een complex vraagstuk in verband met de verwevenheid van het samenloopdeel (metro E). Vanwege deze complexiteit is een periode van 10 jaar benodigd om de vervanging voor te bereiden. Dit vraagt dus om een besluit over de Krakeling in 2025

- Complex vraagstuk vanwege verwevenheid samenloopdeel
- Investeringslast van €30 - 50 mln



>2030 Netwerkontwikkelingen

Mogelijk dat er in de toekomst nog aanvullende investeringen gedaan moeten worden om de frequentie van metro en RR op het samenloopdeel verder te verhogen naar 30x/uur. Daarnaast spelen er nog diverse "zachte" plannen ten aanzien van ZoRo-lijnvoeringsvarianten die mogelijk impact hebben op de inrichting van de Krakeling. Vooral nog hebben beide genoemde netwerkontwikkelingen geen invloed op de Krakeling.



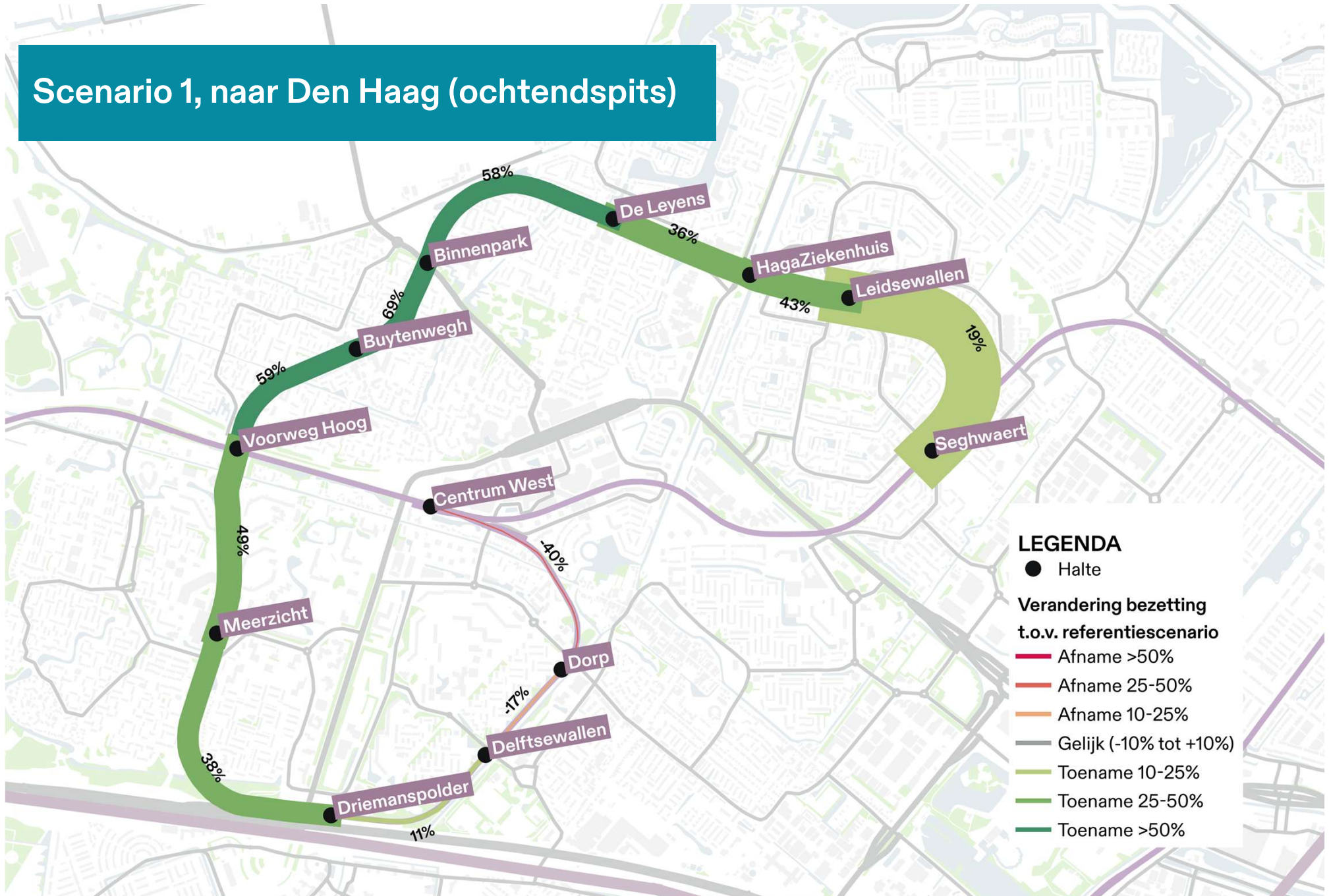
2035 Vervanging materieel

Tegen 2040 bereikt het huidige materieel (RandstadRail Citadis) zijn technische levensduur. In de huidige situatie (niet-gekoppeld) zijn er 16 voertuigen benodigd om lijn 3 te bedienen. Daarmee ligt de investeringslast op ligt tussen de €65 mln (zonder gekoppeld rijden) en €130 mln (bij gekoppeld rijden). Voor het bedienen van enkel de Krakeling zijn 6 trams nodig (op basis van 6x/uur p. r.), daarmee liggen de investeringslasten tussen de €24-48mln euro.

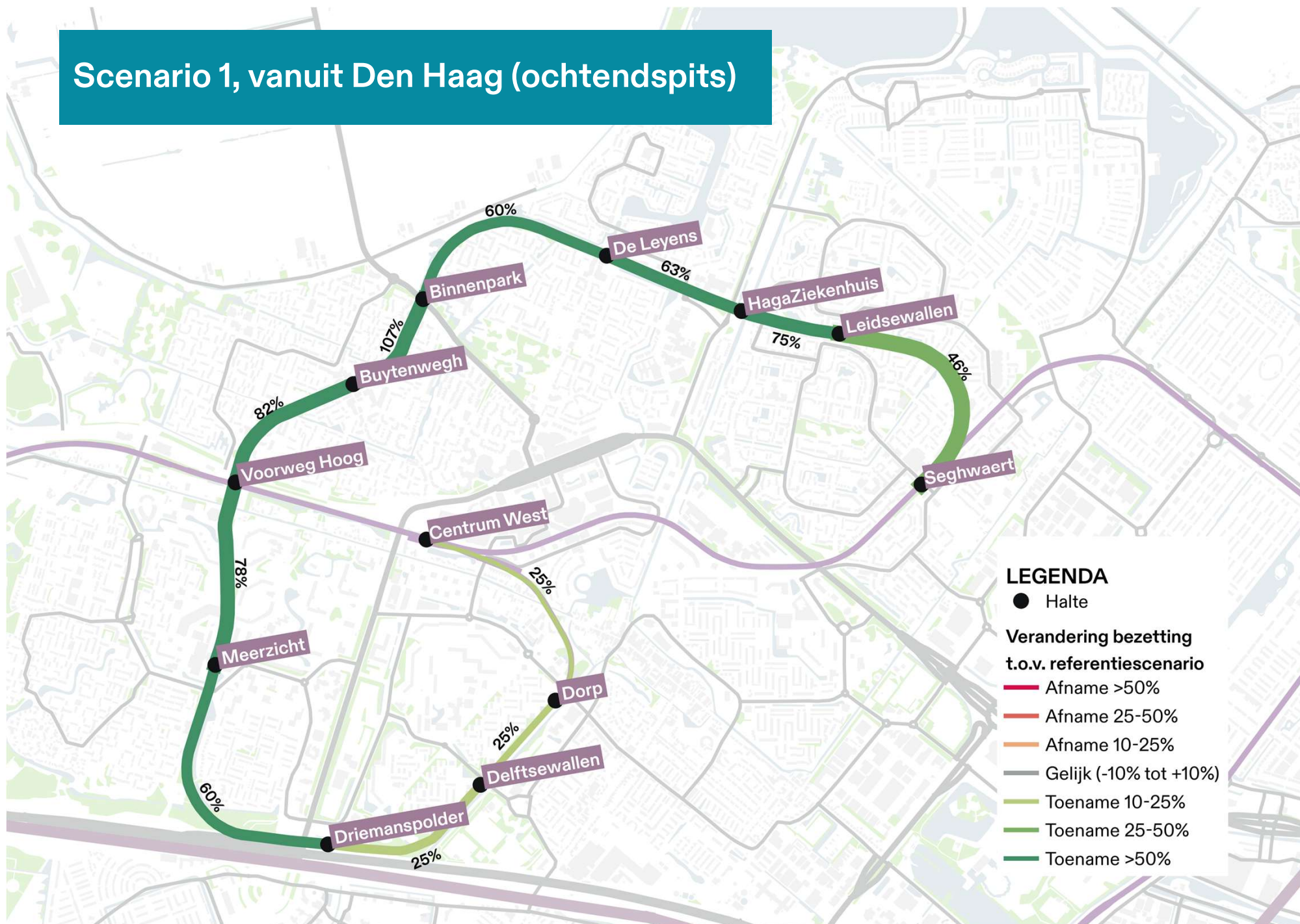
- Investeringslast van €24mln (enkel) - €48mln (gekoppeld)

B6. Resultaten modelberekeningen V-MRDH3.0/Move Meter

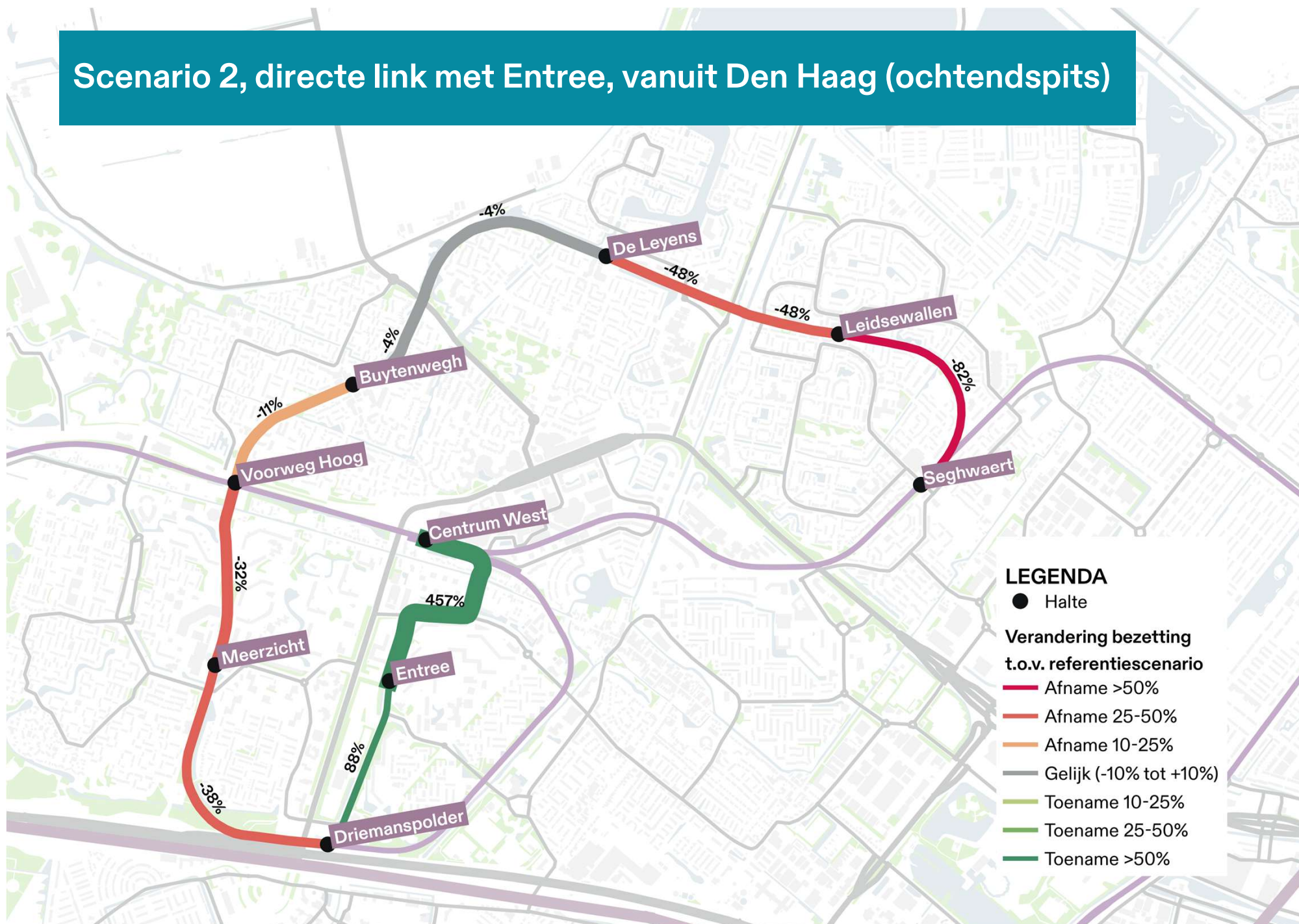
Scenario 1, naar Den Haag (ochtendspits)



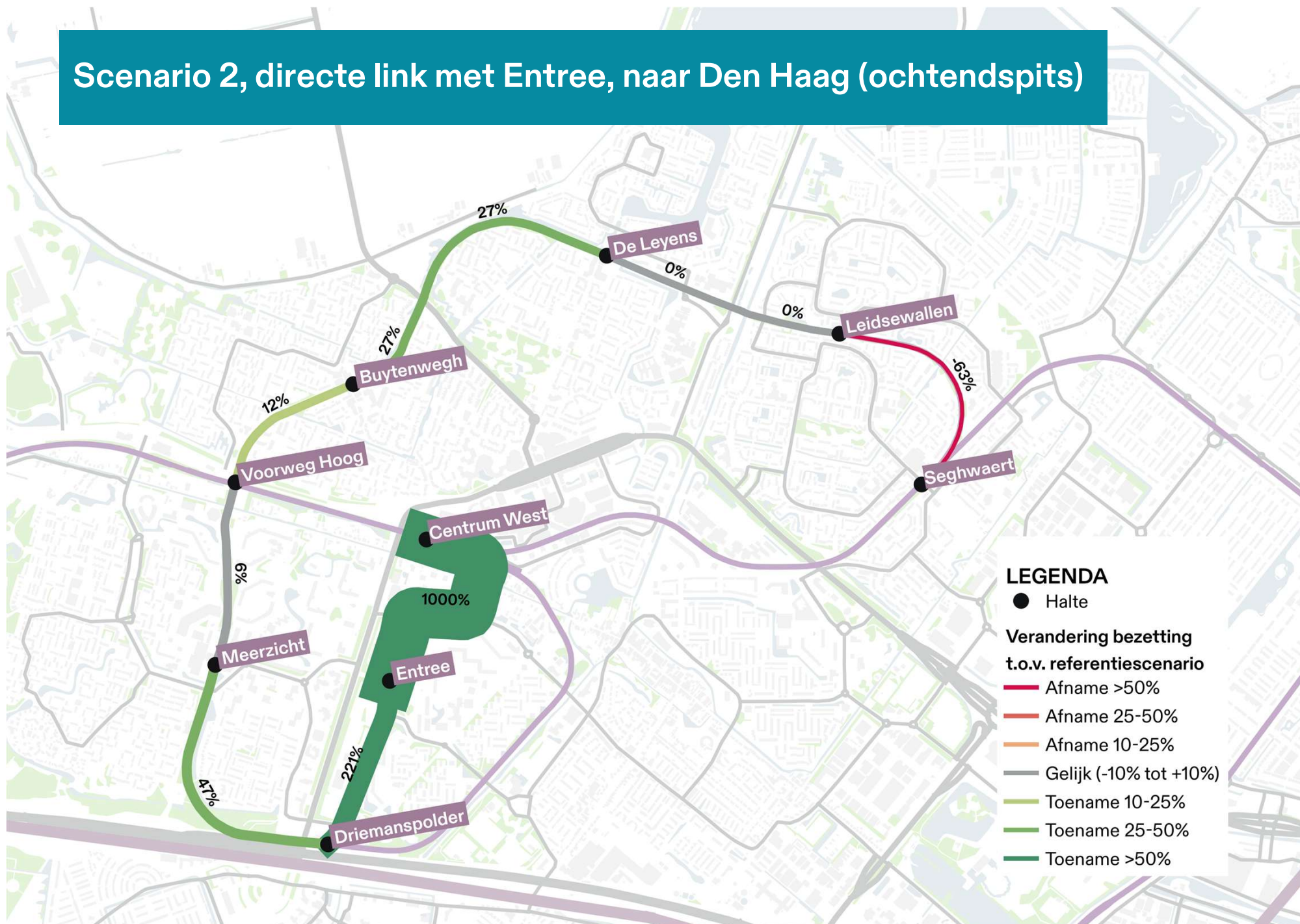
Scenario 1, vanuit Den Haag (ochtendspits)



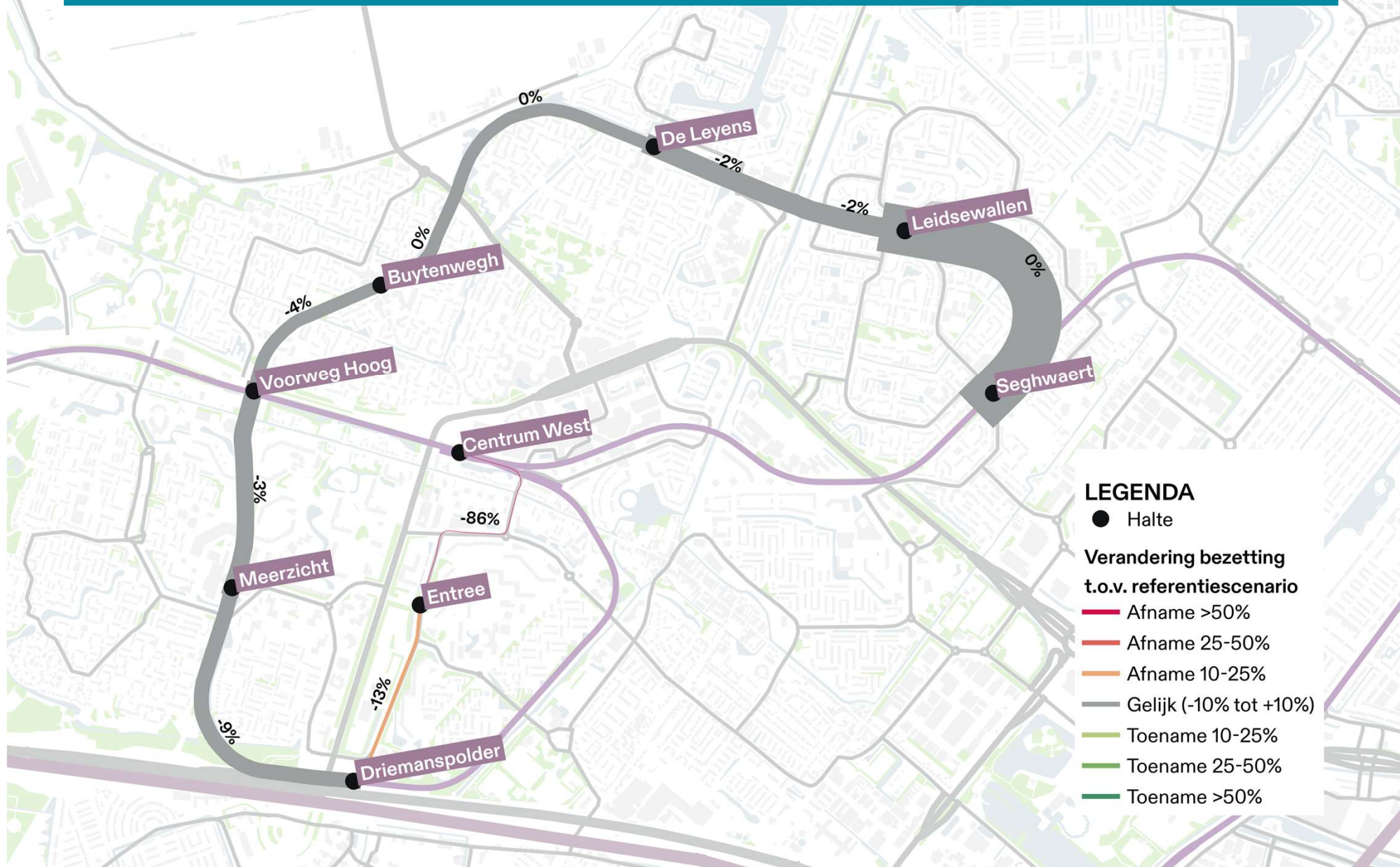
Scenario 2, directe link met Entree, vanuit Den Haag (ochtendspits)



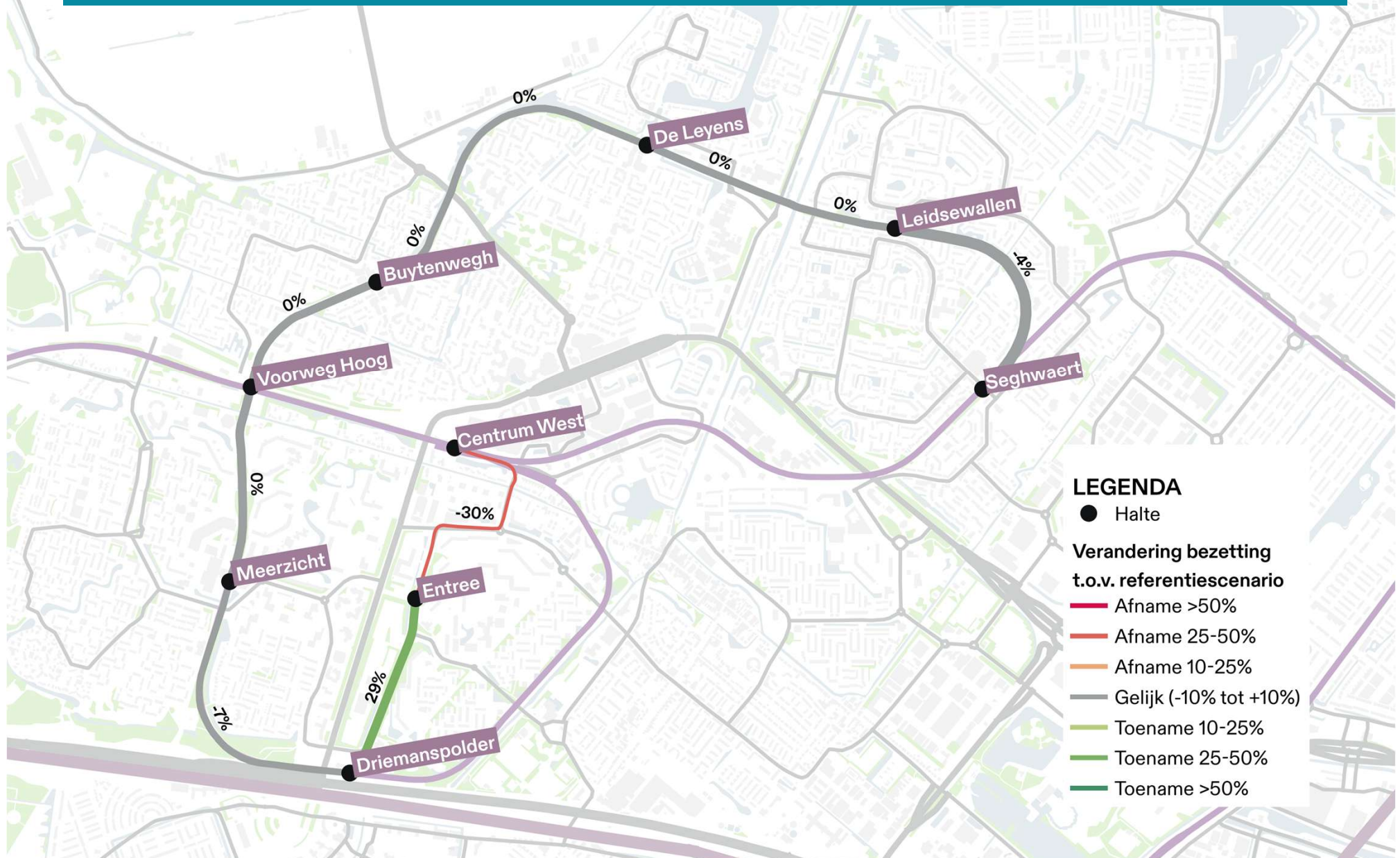
Scenario 2, directe link met Entree, naar Den Haag (ochtendspits)



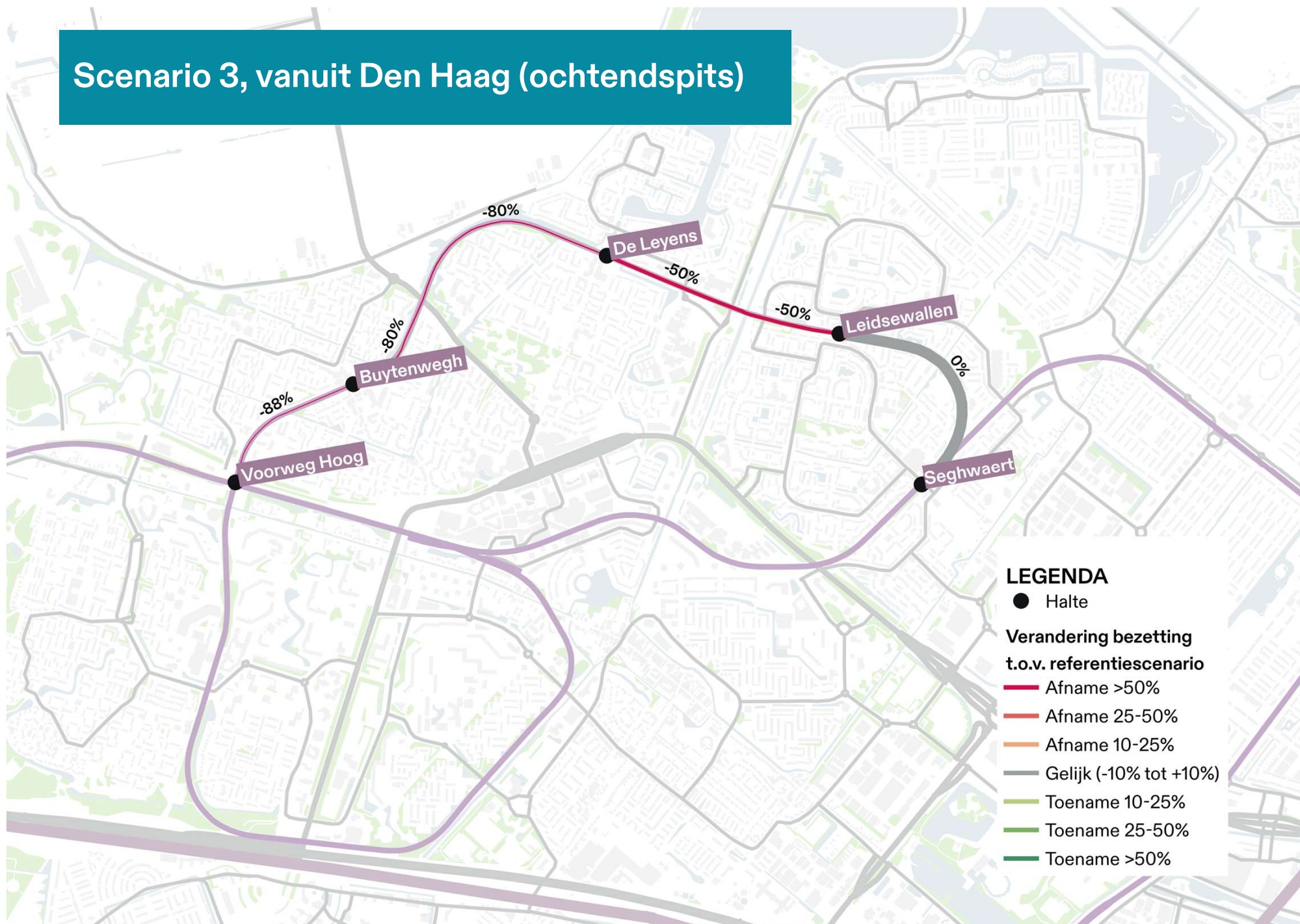
Scenario 2, directe link met noordelijke lus, naar Den Haag (ochtendspits)



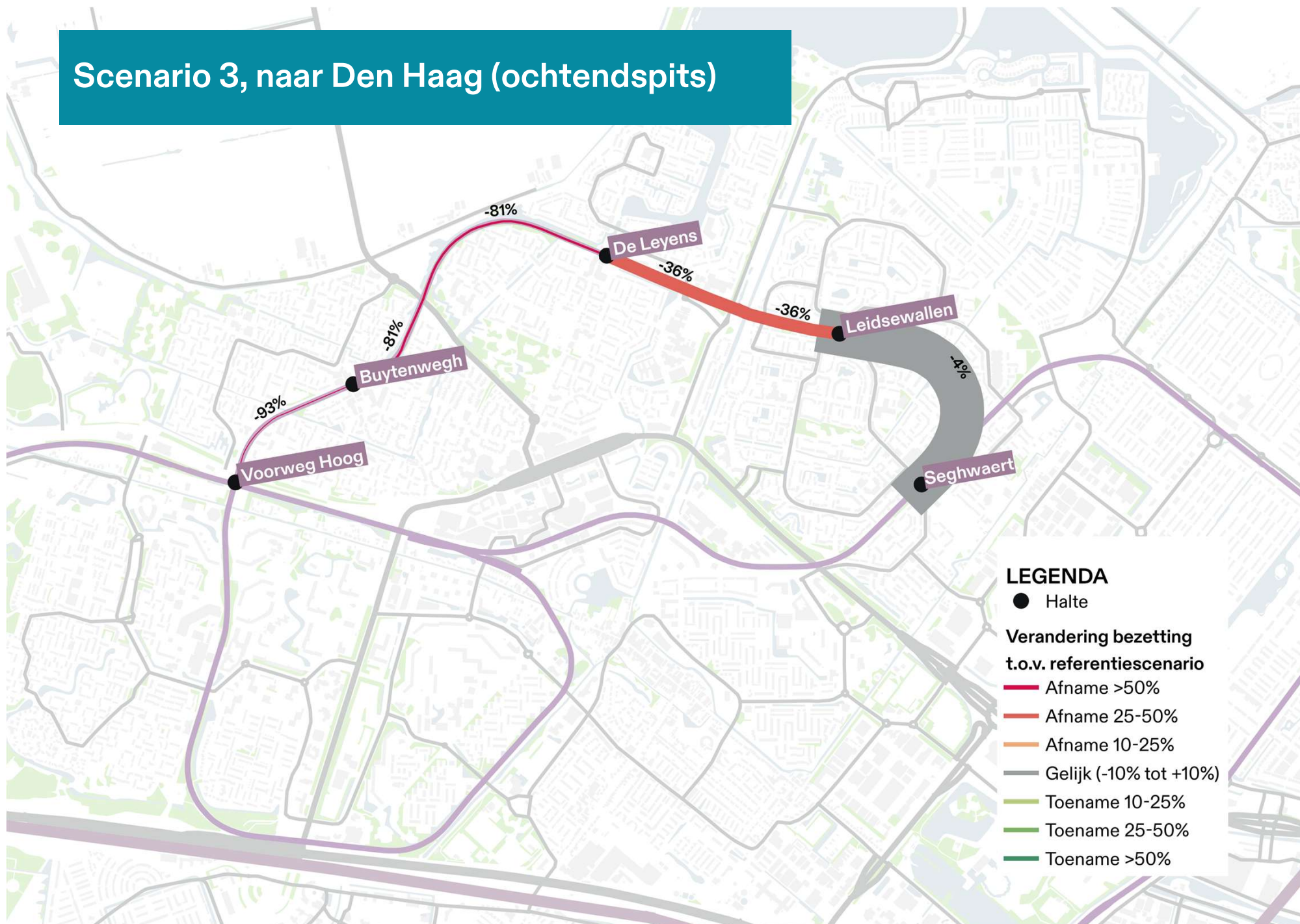
Scenario 2, directe link met noordelijke lus, vanuit Den Haag (ochtendspits)



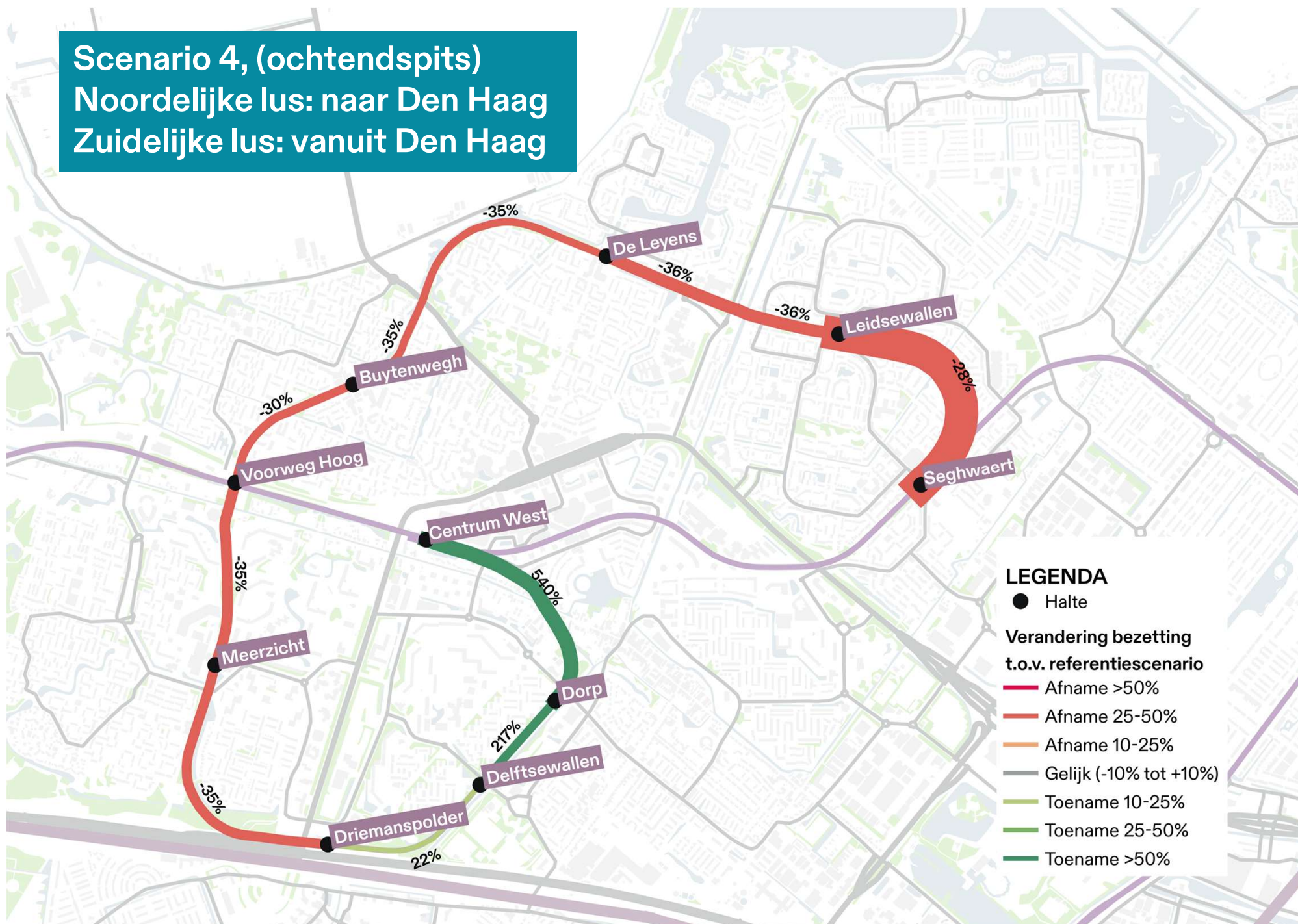
Scenario 3, vanuit Den Haag (ochtendspits)



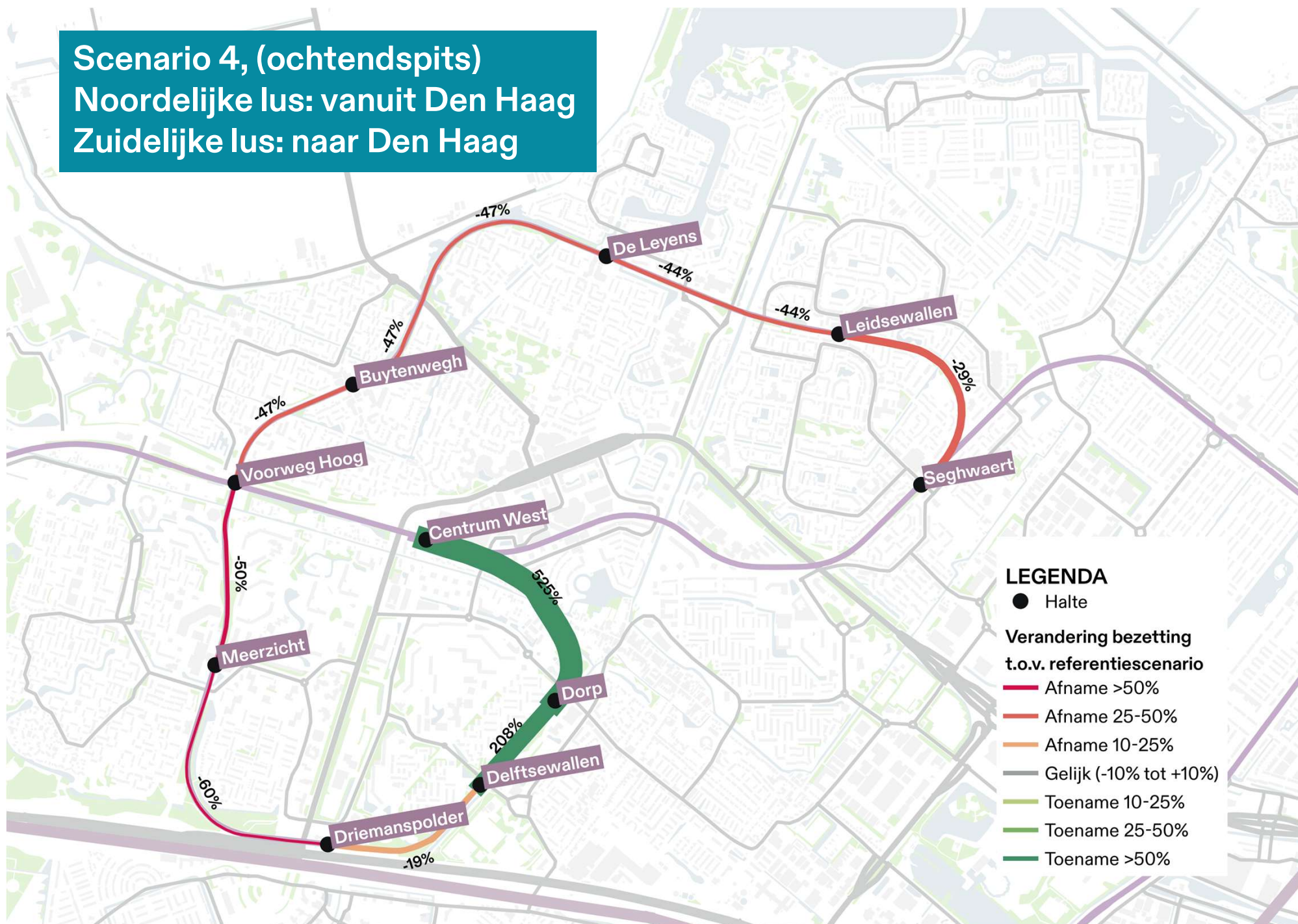
Scenario 3, naar Den Haag (ochtendspits)



Scenario 4, (ochtendspits)
Noordelijke lus: naar Den Haag
Zuidelijke lus: vanuit Den Haag



Scenario 4, (ochtendspits)
Noordelijke lus: vanuit Den Haag
Zuidelijke lus: naar Den Haag



B7. Uitgebreide sheets persona's

Persona's

- + **Hoofdgroep A:** Gebruikt Krakeling **wel**, heeft een auto en gebruikt deze regelmatig, veelal werkend
 - + Alex (43, werkend) en Adriana (69, met pensioen)
- + **Hoofdgroep B:** Gebruikt Krakeling **niet**, heeft een auto en gebruikt deze regelmatig, veelal werkend
 - + Bernice (51, werkend) en Boris (75, met pensioen)
- + **Hoofdgroep C:** Gebruikt Krakeling **wel/niet**, heeft geen auto, werkend
 - + Carlos (32, werkend) en Celestyna (25, werkend)
- + **Hoofdgroep D:** Gebruikt Krakeling **wel**, heeft geen auto, niet-werkend
 - + Dieter (62, arbeidsongeschikt)
- + **Hoofdgroep E:** Gebruikt Krakeling **niet**, heeft geen auto, niet-werkend
 - + Elmina (20, studente)
- + **Hoofdgroep F:** Gebruikt Krakeling **wel**, Scholier
 - + Finley

Alex

Leeftijd: 43 jaar

Werkt 5 dagen per week

Economische Situatie: Gunstig ●●●

Beperking: Nee



Alex woont samen met zijn vrouw Daniëlle en zijn twee kinderen: Berend (9) en Isa (7). Hij werkt bij het ministerie van Binnenlandse Zaken in Den Haag, waar hij per tram 3 dagen per week naartoe reist. Met de auto brengt hij Berend en Isa naar sport en hobby's, of doet hij de weekboodschappen.

M O B I L I T E I T S P R O F I E L

Gebruikt RandstadRail3 (Krakeling)? **JA**

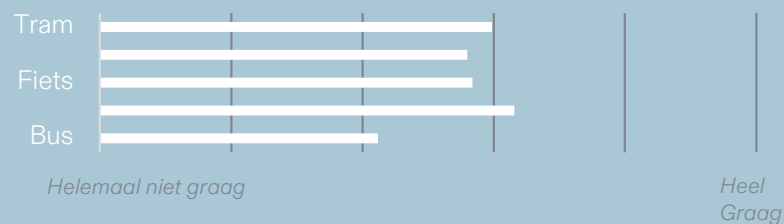
Toegang tot de volgende transportmiddelen:



Reist vaak met...



Reist graag met...



Adriana

Leeftijd: 69 jaar

Met **pensioen**

Economische Situatie: Gemiddeld ● ● ●

Beperking: Diabetes



Adriana woont samen met haar man Oztürk. Ze neemt regelmatig de tram naar Den Haag om te winkelen of voor museumbezoek. Verder gebruikt ze de auto regelmatig om voor de boodschappen, uitjes in de natuur en om de kleinkinderen op te halen en rond te rijden; deze wonen in Den Haag.

MOBILITEITSPROFIEL

Gebruikt RandstadRail3 (Krakeling)? **JA**

Toegang tot de volgende transportmiddelen:

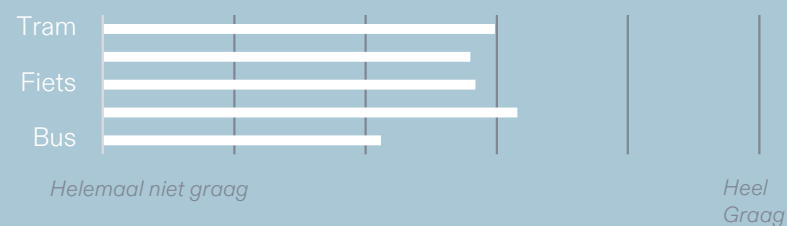


Privé

Reist vaak met...



Reist graag met...



Bernice

Leeftijd: 51 jaar

Werkt 4 dagen per week

Economische Situatie: Gemiddeld ●●●

Beperking: Nee



Bernice woont samen met haar man Sander. Haar kinderen zijn 2 jaar geleden uit huis gegaan. Ze werkt bij een marketing-bureau in Schiedam. Bernice en Sander hebben elk hun eigen auto voor het werk. Binnen Zoetermeer pakken ze graag de fiets voor boodschappen, winkelen of ontspanning.

MOBILITEITSPROFIEL

Gebruikt RandstadRail3 (Krakeling)? **NEE**

Toegang tot de volgende transportmiddelen:



Reist vaak met...



Reist graag met...



Boris

Leeftijd: 75 jaar

Met **pensioen**; actief in lokale politiek

Economische Situatie: Gunstig ● ● ●

Beperking: Nee



Boris woont alleen. Hoewel hij op pensioen is, is hij lid van de gemeenteraad in Zoetermeer. Boris heeft twee auto's: een SUV en een sportmodel waar hij veel tijd en aandacht aan besteedt in onderhoud én recreatieve ritjes.

MOBILITEITSPROFIEL

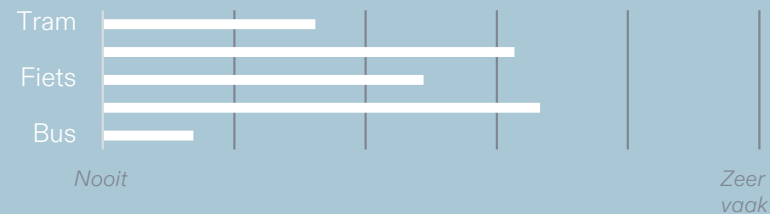
Gebruikt RandstadRail3 (Krakeling)? **NEE**

Toegang tot de volgende transportmiddelen:

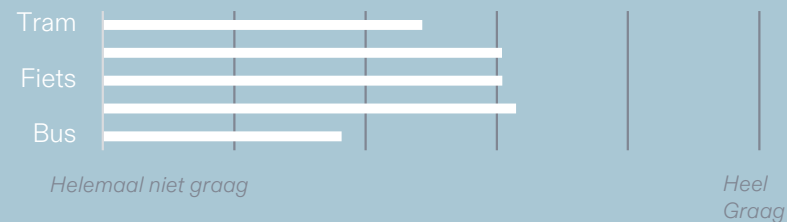


Privé
(2x)

Reist vaak met...



Reist graag met...



Carlos

Leeftijd: 32 jaar

Werkt 5 dagen per week

Economische Situatie: Gemiddeld ●●●

Beperking: Nee

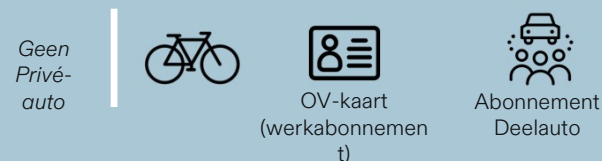


Carlos woont samen met zijn vrouw Rocío en hun kindje Juán (2). Hij werkt in een callcenter in Nootdorp nabij Den Haag. Met de fiets doet hij boodschappen, of brengt hij Juán weg naar de dagopvang. Soms gebruikt hij een deelauto om meubels voor de kinderkamer op te halen.

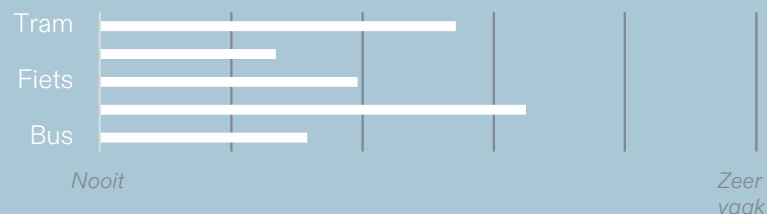
MOBILITEITSPROFIEL

Gebruikt RandstadRail3 (Krakeling)? **JA**

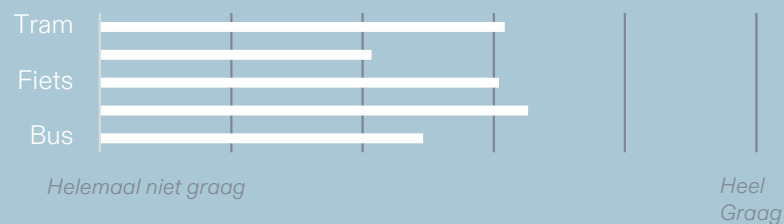
Toegang tot de volgende transportmiddelen:



Reist vaak met...



Reist graag met...



Celestyn

a Leeftijd: 25 jaar

Werkt 4 dagen per week

Economische Situatie: Gemiddeld ●●●

Beperking: Nee



Celestyna woont alleen, en werkt in de administratie van een groot bouwbedrijf in Zoetermeer. Binnen Zoetermeer verplaatst ze zich uitsluitend per fiets of te voet: naar werk, voor boodschappen, of naar de bios. In haar vrije tijd neemt ze regelmatig de tram naar Den Haag om vrienden te zien.

MOBILITEITSPROFIEL

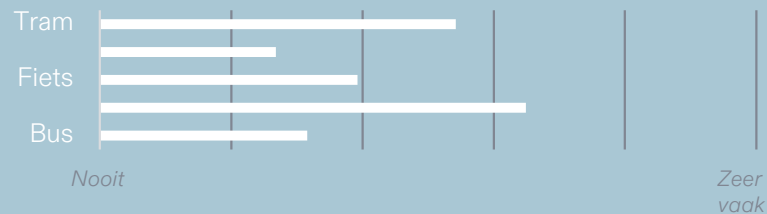
Gebruikt RandstadRail3 (Krakeling)? **NEE**

Toegang tot de volgende transportmiddelen:

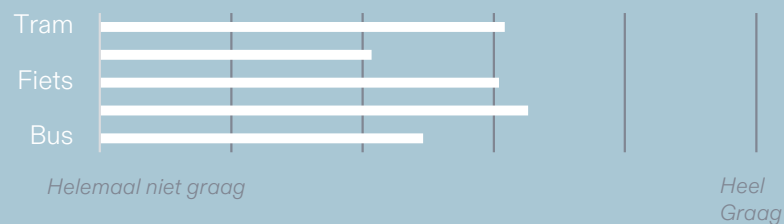
Geen
Privé-
auto



Reist vaak met...



Reist graag met...



Dieter

Leeftijd: 62 jaar

Arbeidsongeschikt, werkt niet

Economische Situatie: Ongunstig ●○○

Beperking: Zit in een rolstoel



Dieter woont samen met zijn partner Bert. Zelf is hij vanwege een werkongeluk arbeidsongeschikt, en ondersteunt Bert hem veel in zijn dagelijks leven. Dieter gaat elke week zelfstandig op bezoek bij zijn zus binnen Zoetermeer, waarvoor hij RandstadRail 3 gebruikt.

MOBILITEITSPROFIEL

Gebruikt RandstadRail3 (Krakeling)? **JA**

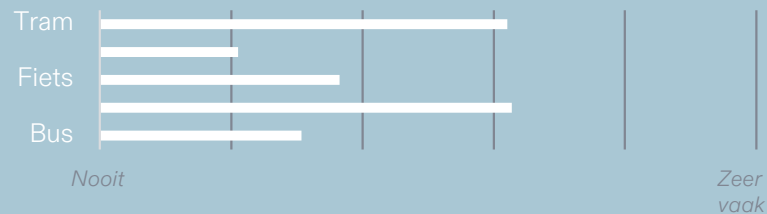
Toegang tot de volgende transportmiddelen:

Geen
Privé-
auto



Kortingsabonneme
nt HTM

Reist vaak met...



Reist graag met...



Elmira

Leeftijd: 20 jaar

Studeert en werkt 2 dagen per week

Economische Situatie: Ongunstig ●○○

Beperking: Nee



Elmira woont alleen in een kleine studio in Zoetermeer. Elke dag neemt ze de bus naar Leiden, waar ze economie studeert aan de Hogeschool. In haar vrije tijd gaat ze graag op pad met vrienden in Zoetermeer, Den Haag, of Rotterdam.

MOBILITEITSPROFIEL

Gebruikt RandstadRail3 (Krakeling)? **NEE**

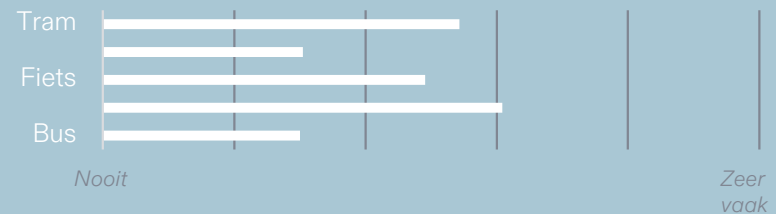
Toegang tot de volgende transportmiddelen:

Geen
Privé-
auto



Studentenreisproduc
t

Reist vaak met...



Reist graag met...



Finley

Leeftijd: 13 jaar

Scholier in de brugklas

Beperking: Nee



Finley woont in Zoetermeer en zit in zijn eerste jaar van de middelbare school. Als het goed weer is gaat hij fietsend naar school, maar bij regen neemt hij graag de tram naar school.

M O B I L I T E I T S P R O F I E L

Gebruikt RandstadRail3 (Krakeling)? **JA**

Toegang tot de volgende transportmiddelen:

Te jong
voor
Rijbewijs



Kortingsabbonnement
Jeugd HTM

B6. Factsheet onderzoek Goudappel 2023

Goudappel

HTM

Kenmerken huidige situatie

- Circa 11.000 reizigers per werkdag op lijn 3 in Zoetermeer
- Waarvan circa 4.500 op de Krakeling in/uitstappen
- 43% van de reizigers heeft een bestemming op de Krakeling
- 54% van de reizigers heeft een bestemming binnen Z'meer
- 8,5km dubbelspoor (excl. stamlijn)
- Frequentie: werkdagen en zaterdag 6x per uur per richting en in de avonden en weekenden 4x per uur per richting



2006-20..

Reizigersgroei
Na de start van het RandStadRail product is het aantal reizigers in eerste instantie sterk toegenomen ten opzichte van de dienstuitvoering door NS. De reizigersgroei zet zich vooral op de stamlijn voort.

2023

Trends
Het OV wordt duurder als gevolg van achterblijvende reizigersaantallen, het wegvallen van BVOV, stijgende beheer- en exploitatiekosten als gevolg van sociaal maatschappelijke ontwikkelingen.

2028

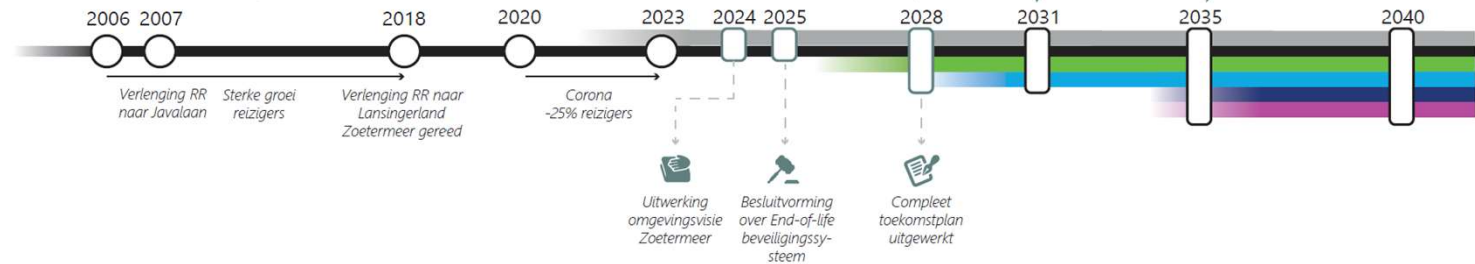
Gekoppeld rijden
Doordat het aantal reizigers op de stamlijn blijft stijgen is het naar verwachting vanaf 2028 noodzakelijk om ook op lijn 3 gekoppeld te gaan rijden om zo voldoende capaciteit te kunnen bieden.

2031

Nieuwe concessie
In 2031 loopt de huidige concessie RAI Haaglanden af. De concessie is in 2019 reeds met 5 jaar verlengd tot 2031.

2035

Vervanging materieel en baanbeveiliging
In 2035 bereiken zowel het materieel als de baanbeveiliging het einde van de technische levensduur



Samenvatting

Sinds 2006 is gestart met het RandStadRail product in Zoetermeer, in eerste instantie is het aantal reizigers fors gegroeid. Tegenwoordig maken ca. 11.000 reizigers gebruik van lijn 3 in Zoetermeer. Het merendeel van de reizigers maakt gebruik van de stamlijn exclusief de Krakeling. De hogere reizigersaantallen op de stamlijn vragen momenteel een frequentie van 6x/uur, wat meer is dan voor de reizigersaantallen op de Krakeling noodzakelijk is. Door een hoge frequentie en lagere reizigersaantallen kennen de trajectdelen van de Krakeling een lagere kostendekkingsgraad.

De komende jaren staan er een aantal grootschalige projecten gepland die inspelen op de toekomstige reizigersgroei op de stamlijn (vb. gekoppeld rijden). Er is daarnaast een grootschalige vervangingsopgave van materieel en infrastructuur op RandstadRail (o.a. beveiliging). De investeringsopgave hiervoor is ingeschat op ca. €110 miljoen. Deze investeringsopgave komt bovenop de totale kosten tot aan 2040 voor exploitatie en beheer en onderhoud: ca. €120 mln euro. Tegelijkertijd wordt niet verwacht dat het aantal reizigers zal toenemen op de Krakeling, waardoor de kostendekkingsgraad zal dalen.

De Krakeling wordt momenteel aangemerkt als HOV, maar heeft deze functie in de praktijk niet meer. Het gebruik en de functie van de Krakeling zou moeten worden aangepast aan nieuwe eisen. De gemeente Zoetermeer en HTM dienen voor 31 december 2024 een toekomstbestendig voorstel voor de Krakeling voor te bereiden en deze in samenspraak met MRDH in de bestuurlijke besluitvorming op te nemen, zodat andere grootschalige projecten hierin op een goede manier kunnen inspelen.

€ **Kosten tot aan 2040**
ca. €120 miljoen

€ **Totale investeringsbehoefte**
ca. €110 miljoen

>2028 Gekoppeld rijden op lijn 3

Gekoppeld rijden is nodig om voldoende capaciteit op de stamlijn van RandstadRail te bieden. Vanaf 2025 zal eerst lijn 4 gekoppeld gaan rijden en vanaf 2028 ook lijn 3 (Krakeling). Dat betekent dat de exploitatie- en de B&O-kosten toenemen terwijl gekoppeld rijden voor het bedienen van de vervoervraag op de Krakeling zelf niet nodig is. Dit leidt tot een toename van overcapaciteit op de Krakeling. Om gekoppeld rijden mogelijk te maken is tractieverzwarende (ca. €4mln) nodig en aanpassingen aan de voertuigen (ca. €7,5 mln)

- Vanaf 2028 is tractieverzwarende, investeringslast ca. €4 mln
- Benodigde aanpassingen trams gekoppeld rijden, ca. €7,5mln
- Vanaf 2028 toename van B&O-kosten: +25%



2035 End-of-life beveiligingssysteem

Rond 2035 bereikt het huidige baanbeveiligingssysteem het einde van de technische levensduur. Met het een 1 op 1 vervangen van het beveiligingssysteem op de Krakeling voor een vergelijkbaar systeem zal naar verwachting een investering van €30-50mln euro gemoed zijn. De vervanging van het beveiligingssysteem is een complex vraagstuk in verband met de verwevenheid van het samenloopdeel (metro E). Vanwege deze complexiteit is een periode van 10 jaar benodigd om de vervanging voor te bereiden. Dit vraagt dus om een besluit over de Krakeling in 2025

- Complex vraagstuk vanwege verwevenheid samenloopdeel
- Investeringslast van €30 - 50 mln



>2030 Netwerkontwikkelingen

Mogelijk dat er in de toekomst nog aanvullende investeringen gedaan moeten worden om de frequentie van metro en RR op het samenloopdeel verder te verhogen naar 30x/uur. Daarnaast spelen er nog diverse "zachte" plannen ten aanzien van ZoRo-lijnvoeringsvarianten die mogelijk impact hebben op de inrichting van de Krakeling. Vooral nog hebben beide genoemde netwerkontwikkelingen geen invloed op de Krakeling.



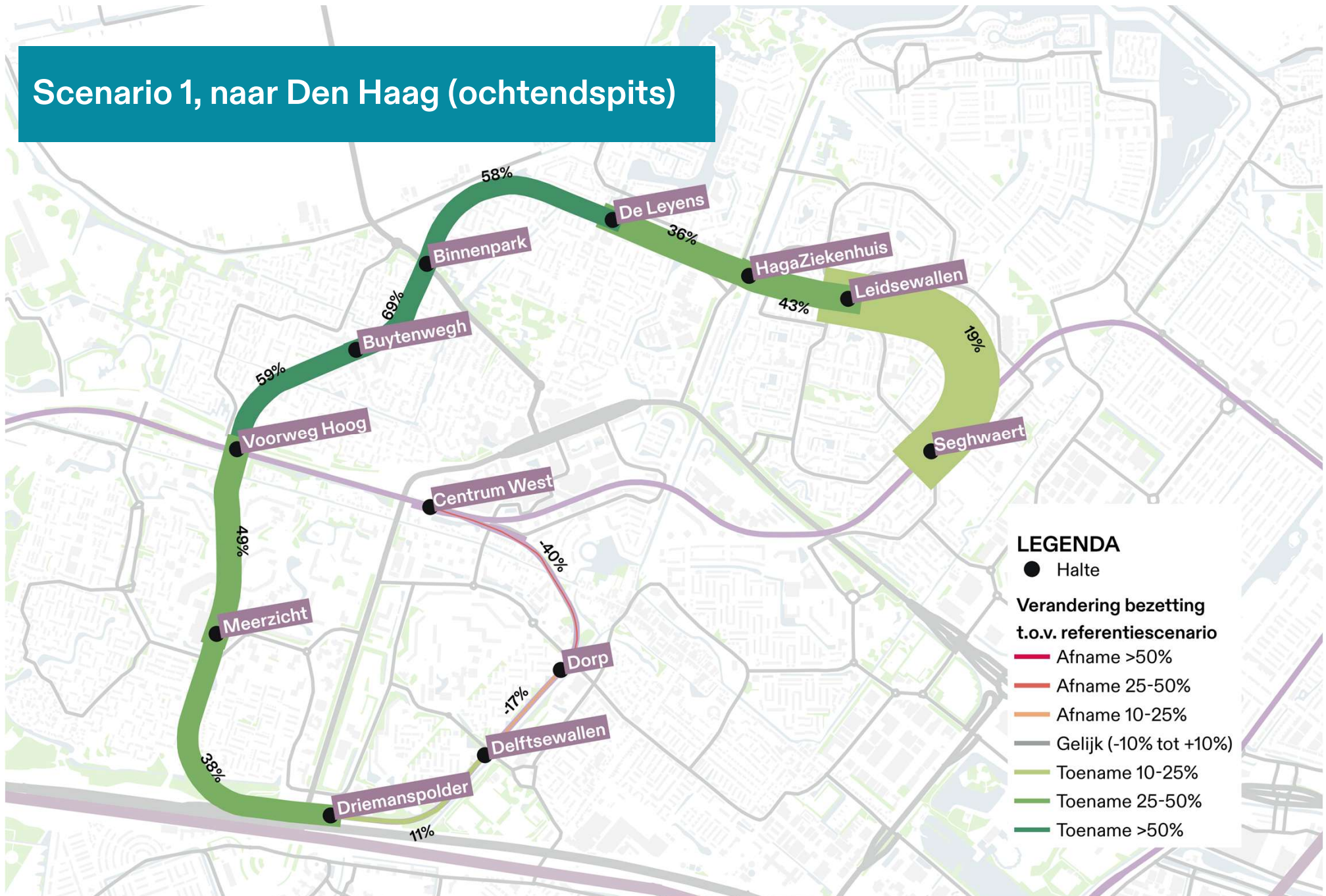
2035 Vervanging materieel

Tegen 2040 bereikt het huidige materieel (RandstadRail Citadis) zijn technische levensduur. In de huidige situatie (niet-gekoppeld) zijn er 16 voertuigen benodigd om lijn 3 te bedienen. Daarmee ligt de investeringslast op ligt tussen de €65 mln (zonder gekoppeld rijden) en €130 mln (bij gekoppeld rijden). Voor het bedienen van enkel de Krakeling zijn 6 trams nodig (op basis van 6x/uur p. r.), daarmee liggen de investeringslasten tussen de €24-48mln euro.

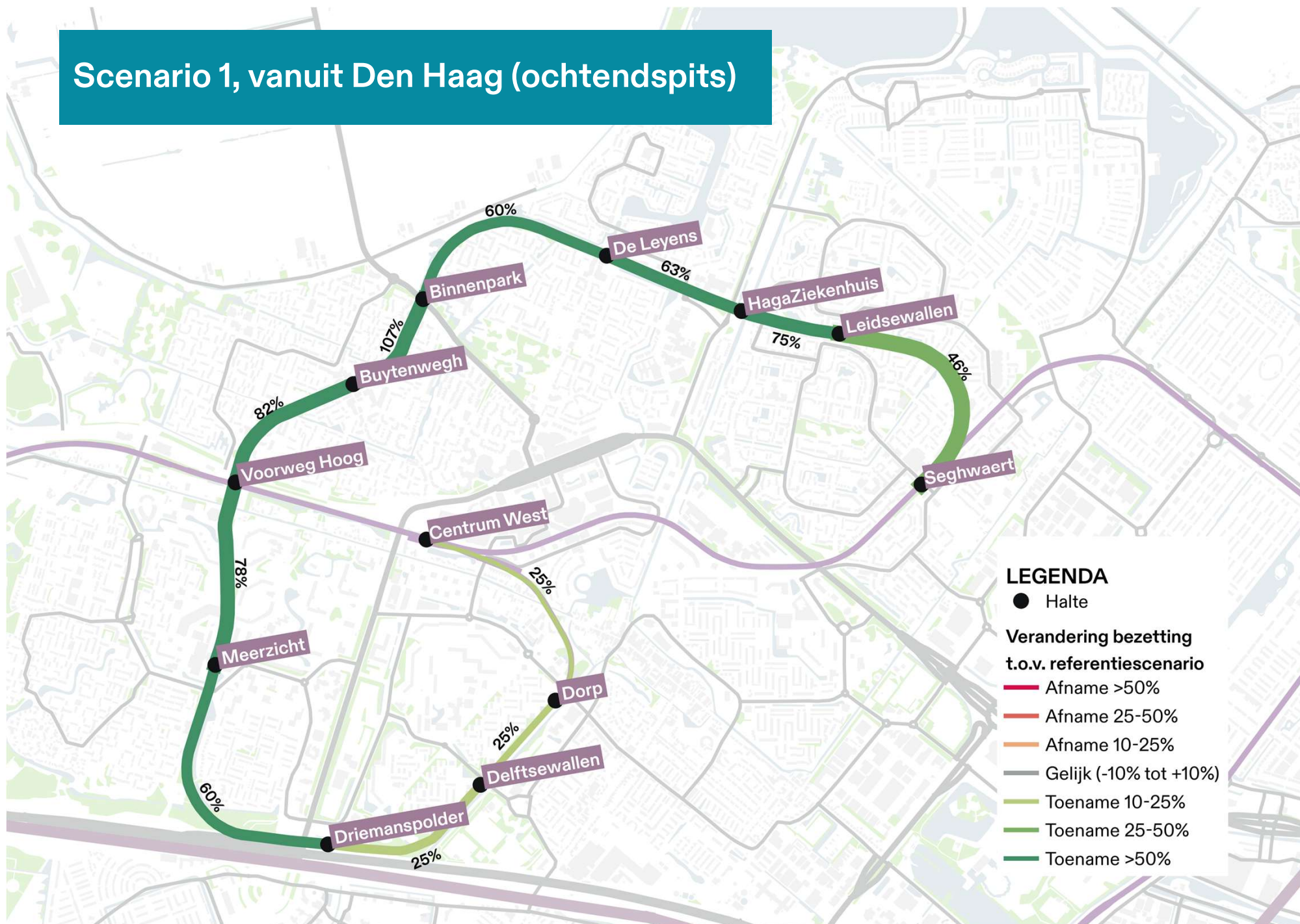
- Investeringslast van €24mln (enkel) - €48mln (gekoppeld)

B7. Resultaten modelberekeningen V-MRDH3.0/Move Meter

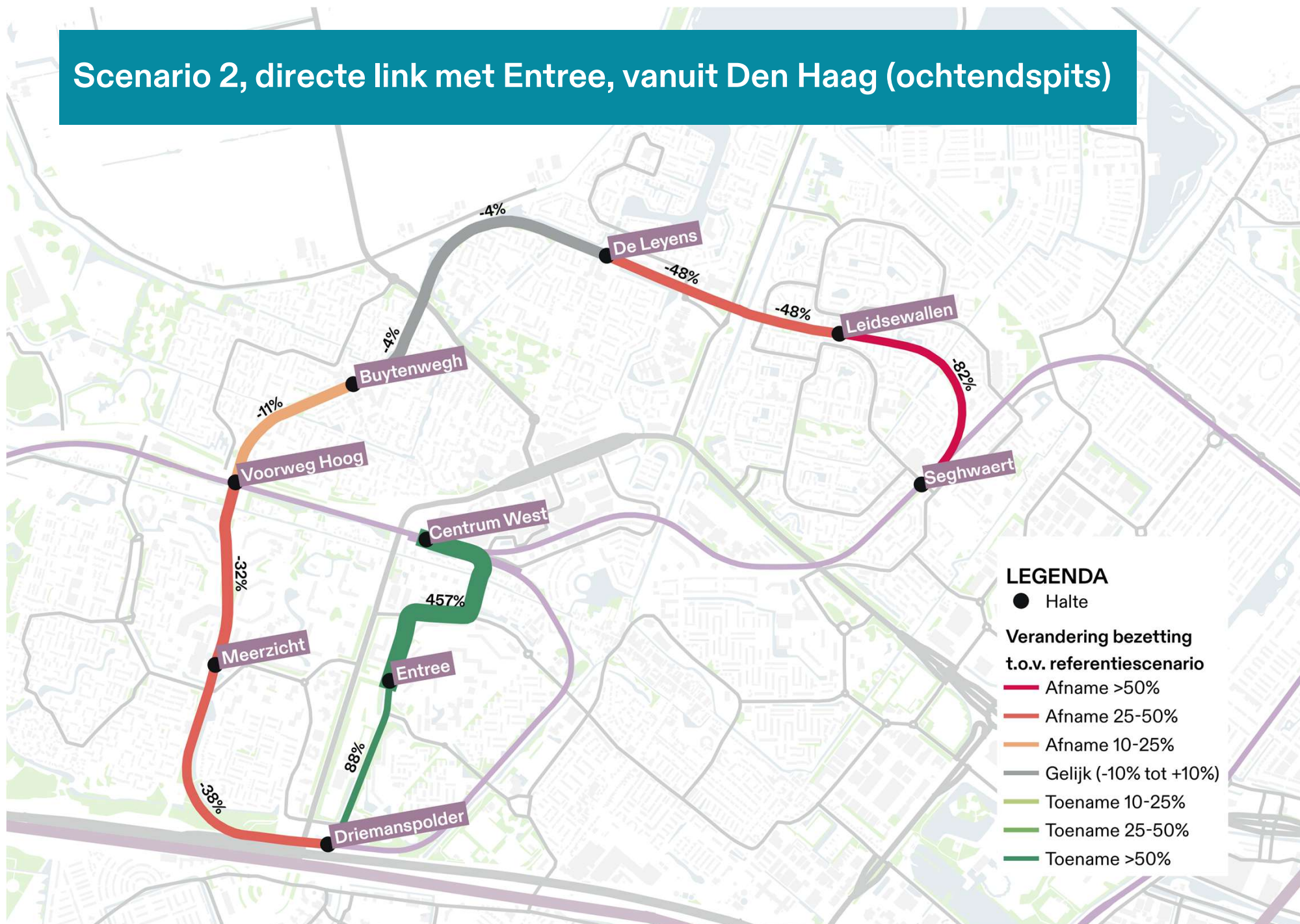
Scenario 1, naar Den Haag (ochtendspits)



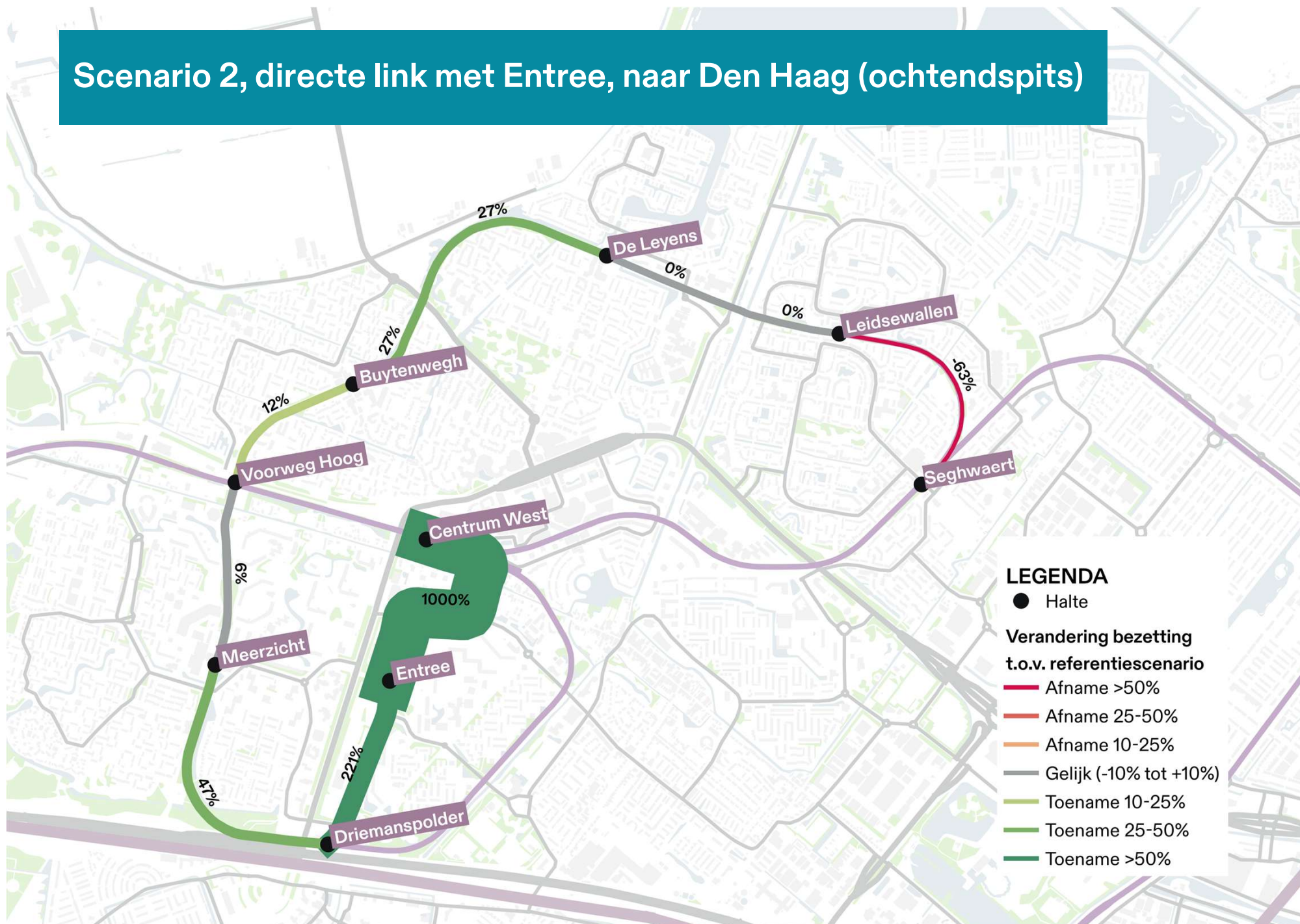
Scenario 1, vanuit Den Haag (ochtendspits)



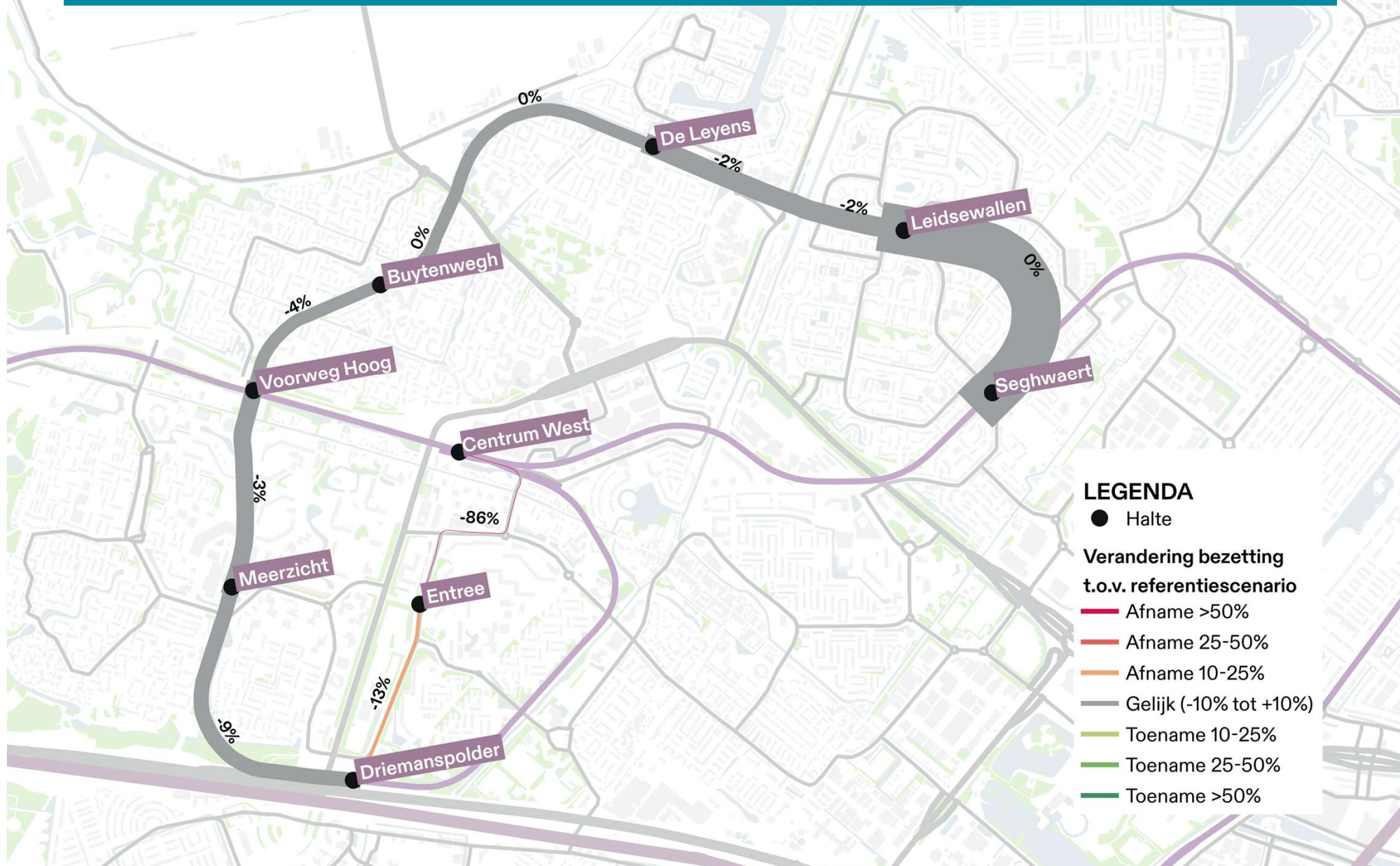
Scenario 2, directe link met Entree, vanuit Den Haag (ochtendspits)



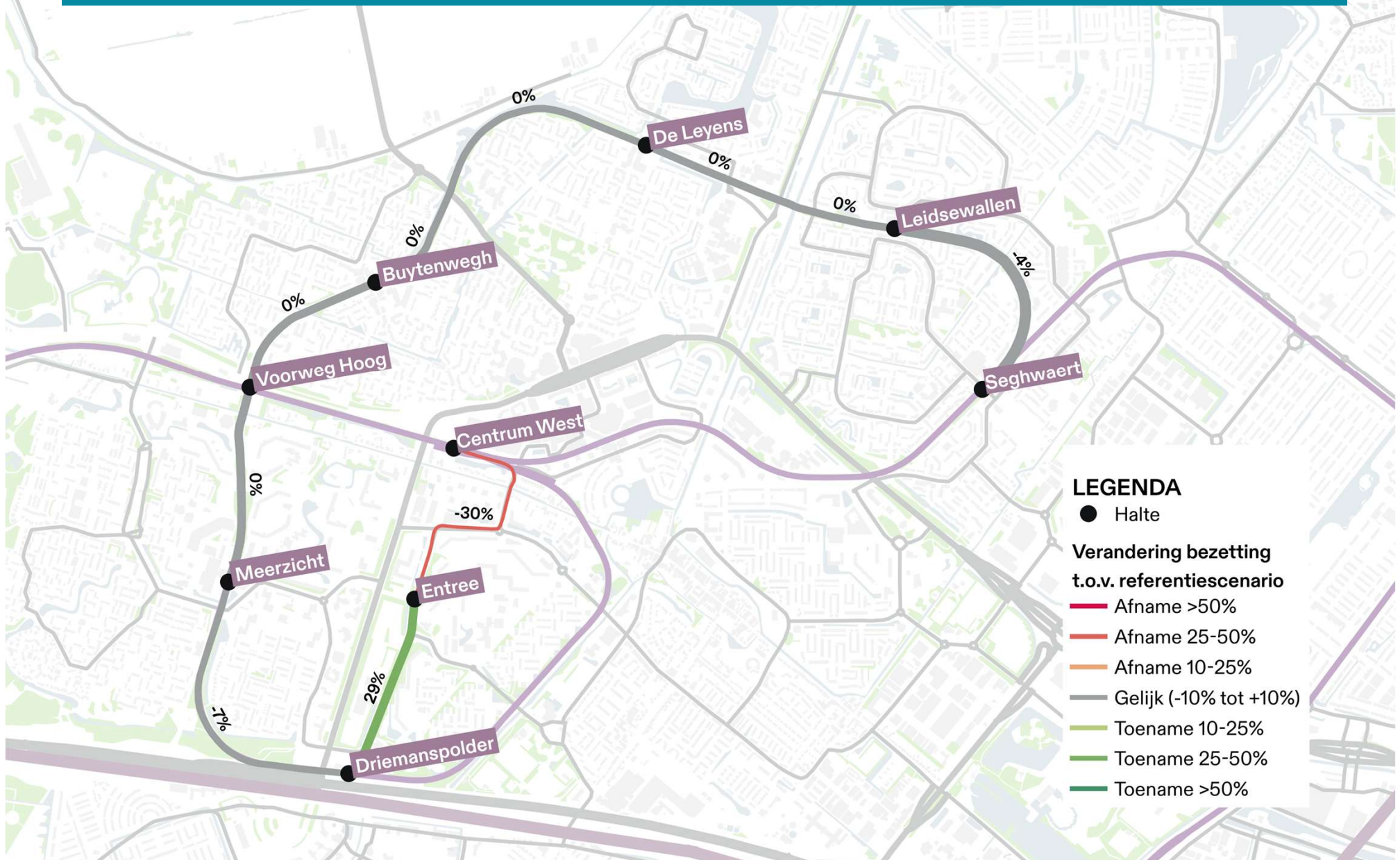
Scenario 2, directe link met Entree, naar Den Haag (ochtendspits)



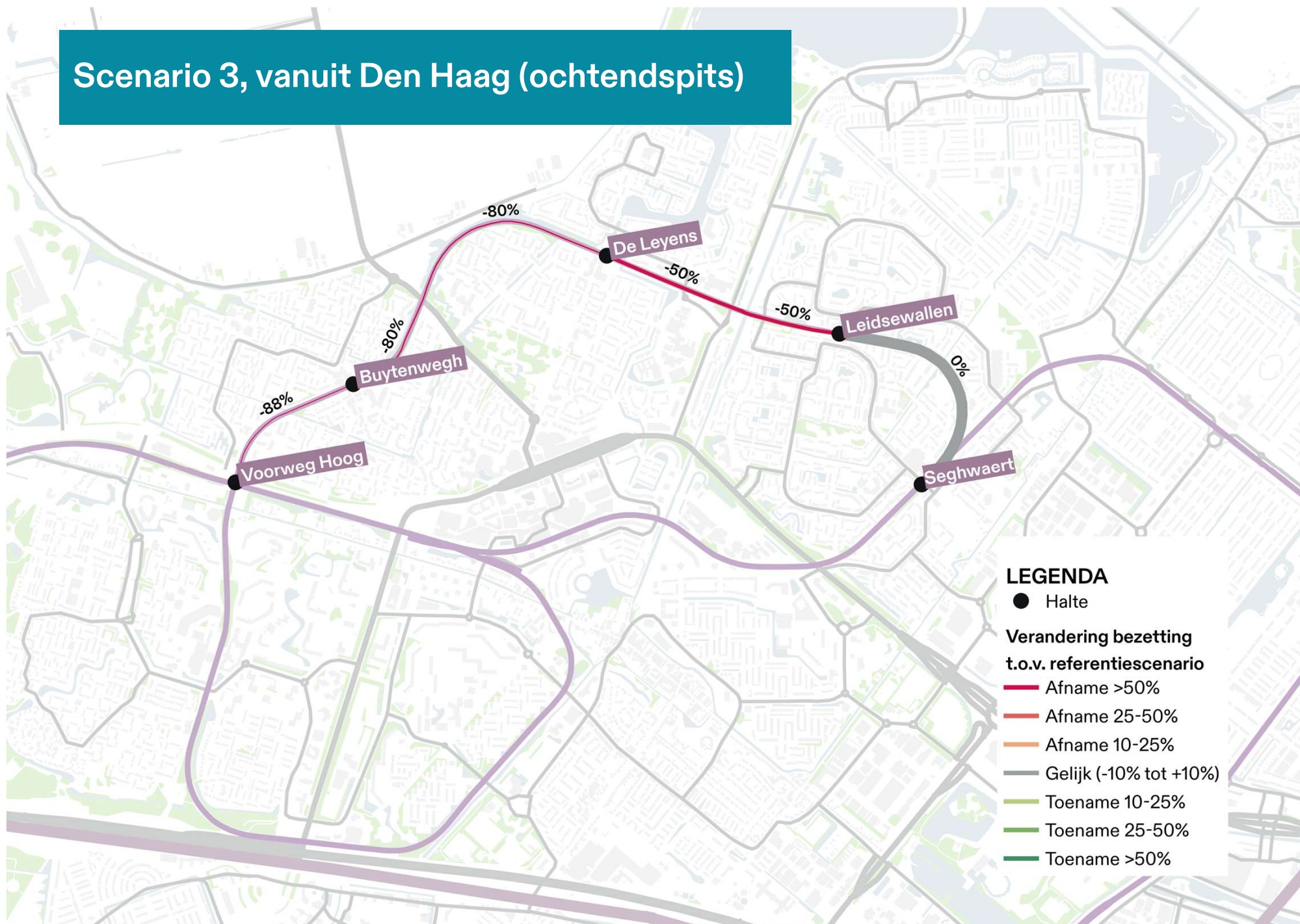
Scenario 2, directe link met noordelijke lus, naar Den Haag (ochtendspits)



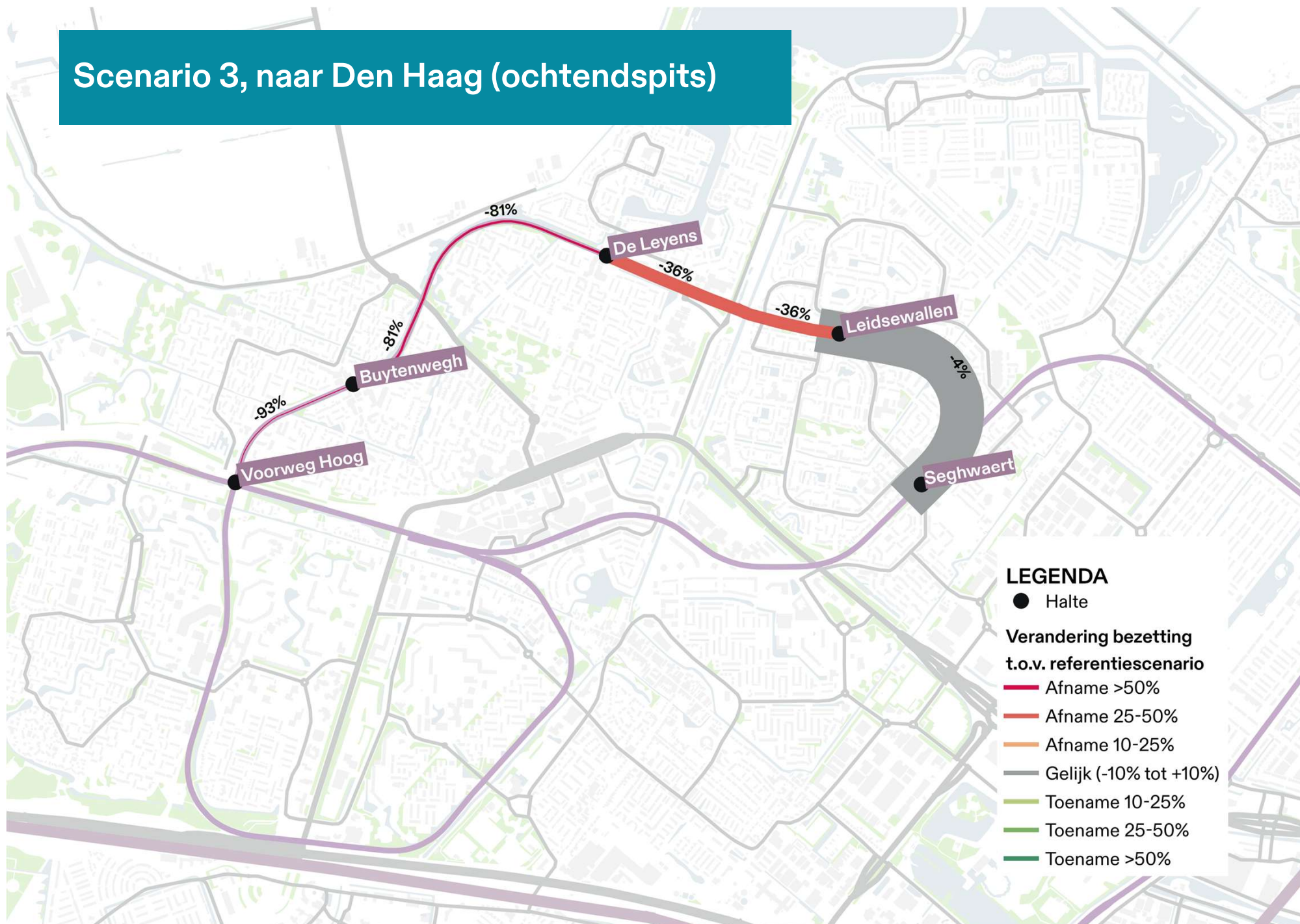
Scenario 2, directe link met noordelijke lus, vanuit Den Haag (ochtendspits)



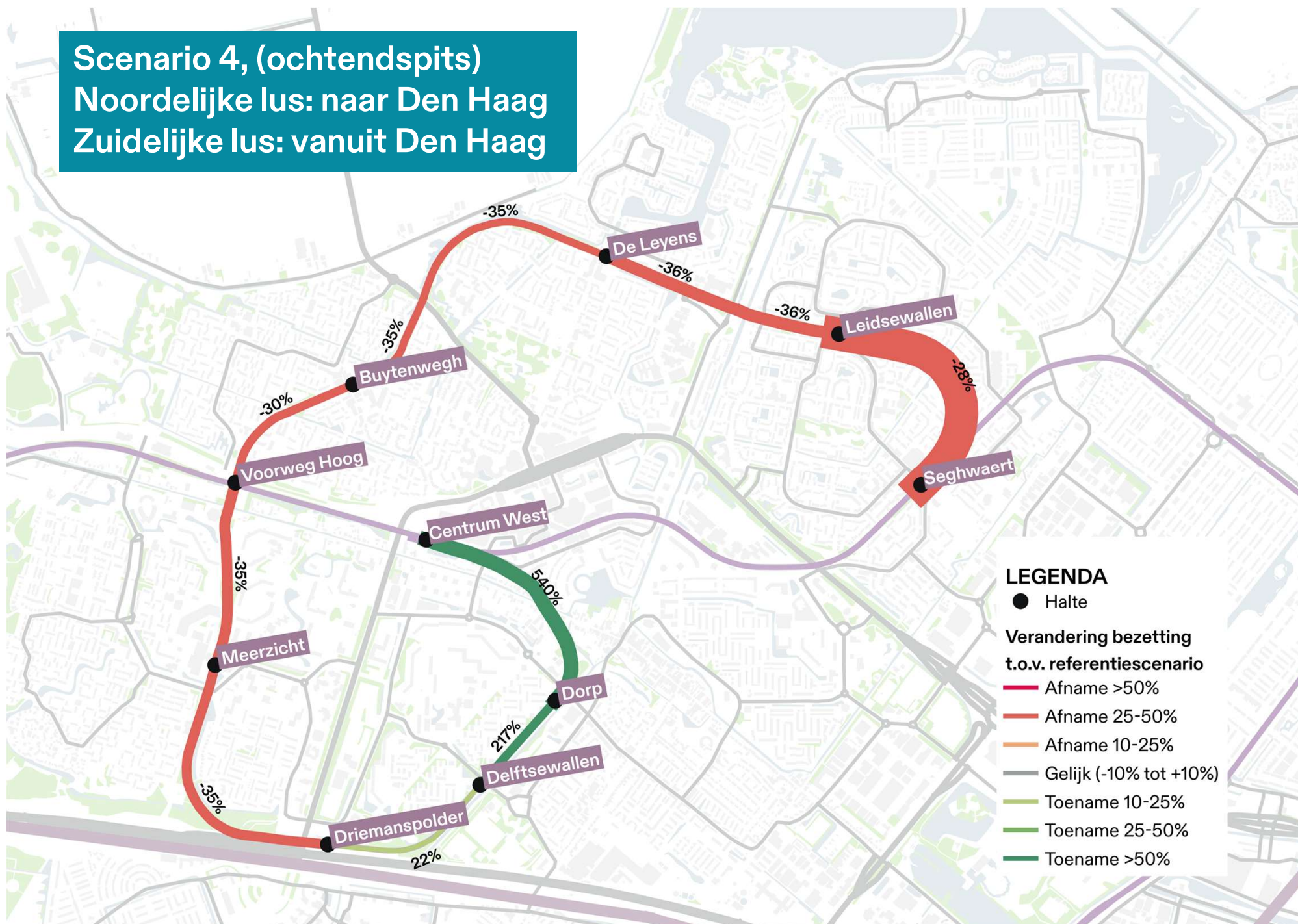
Scenario 3, vanuit Den Haag (ochtendspits)



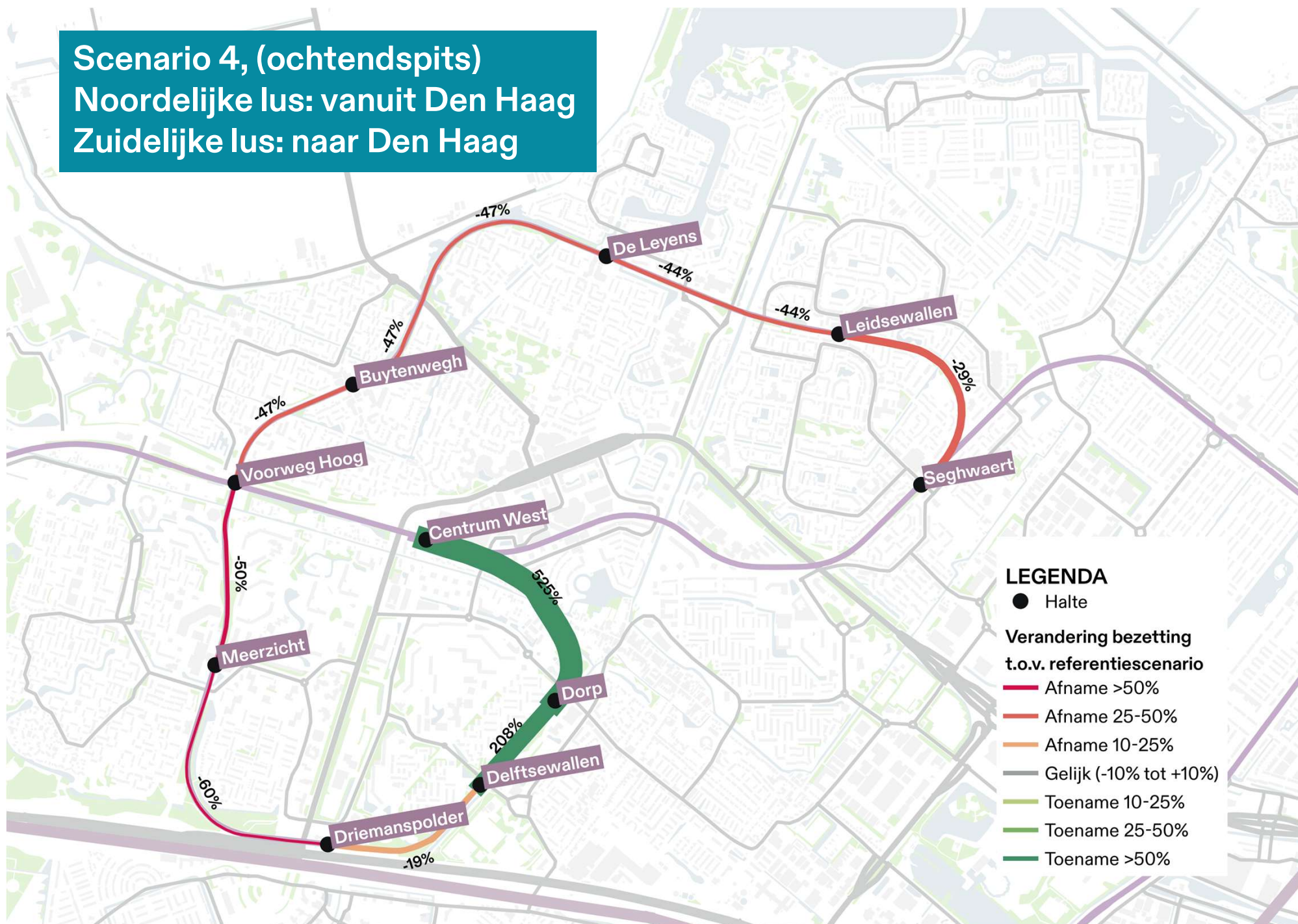
Scenario 3, naar Den Haag (ochtendspits)



Scenario 4, (ochtendspits)
Noordelijke lus: naar Den Haag
Zuidelijke lus: vanuit Den Haag



Scenario 4, (ochtendspits)
Noordelijke lus: vanuit Den Haag
Zuidelijke lus: naar Den Haag



B7. Kostenkentallen

Bij afweegkader, onderdeel 3A Kosten

Waarop zijn de kostenramingen gebaseerd?

Voor de verkenning zijn (kosten)kentallen als uitgangspunt gebruikt. Deze geven een globale indicatie, maar kunnen dus ook zeker afwijken van de realiteit (met circa 20%).

Er is onderscheid gemaakt voor de twee afdelingen van HTM: vervoer en HTM infrastructuur.

+ HTM Vervoer

Van belang hiervoor is het integraal km-tarief voor personeel, tractie en onderhoud en een bedrag voor de kapitaallasten van de trams.

+ Investerings infra en materieel

Voor deze tak zijn de 8 miljoen reeds geplande investering van belang (eerder berekend door Goudappel – [zie bijlage](#)) en de jaarlijkse kosten voor beheer en onderhoud (zie tabel).

Kosten beheer en onderhoud (enkele stellen)	2	Miljoen € per jaar
Kapitaallasten voertuigen	1,80	€ per dienstregeling-km
Integraal km-tarief (personeel, tractie, onderhoud)	4,40	€ per dienstregeling-km
Gemiddelde opbrengsten	0,30	Per reizigers-km
Groeipercentage reizigers door aanpak zwartrijden	15	%, o.b.v. HTM-onderzoek
Kosten nieuwe tram*	4	Miljoen €
Nieuw beveiligingssysteem	3,5	Miljoen € per km
Kosten upgrade halte/bouw nieuwe halte	2	Miljoen € per halte
Verwijderen spoorinfrastructuur	0,5	Miljoen € per km
Verleggen en ombouw tracé	90	Miljoen € (totaal)
Aantal ritten op de Krakeling	65.000	tramritten per jaar
Lengte Krakeling	8,5	kilometer
Aantal Haltes	8	haltes

**Afhankelijk van de lengte van het Krakelingtraject en de frequenties van de trams, moeten er meer of minder trams worden gekocht. Bij behoud van de huidige dienstregeling op de Krakeling zijn dit er 6, bij bijv. een inkorting tot en met Driemanspolder 4.*

Dia 178

YFO

Toevoegen als bijlage

Younes Foukalne, 2024-12-16T23:00:50.331

HB1

In slide 51 staat dat ze kunnen afwijken van de realiteit met 20%. Is het niet beter om wat meer slag om de arm te houden, en te beschrijven dat het vooral de ordegrootte beschrijft? Dan is de discussie over kosten binnen HTM makkelijker te voeren.

Hazeborg, B. (Bas), 2024-12-23T08:38:53.500

B8. Uitgebreide sheets persona's

Persona's

- + **Hoofdgroep A:** Gebruikt Krakeling **wel**, heeft een auto en gebruikt deze regelmatig, veelal werkend
 - + Alex (43, werkend) en Adriana (69, met pensioen)
- + **Hoofdgroep B:** Gebruikt Krakeling **niet**, heeft een auto en gebruikt deze regelmatig, veelal werkend
 - + Bernice (51, werkend) en Boris (75, met pensioen)
- + **Hoofdgroep C:** Gebruikt Krakeling **wel/niet**, heeft geen auto, werkend
 - + Carlos (32, werkend) en Celestyna (25, werkend)
- + **Hoofdgroep D:** Gebruikt Krakeling **wel**, heeft geen auto, niet-werkend
 - + Dieter (62, arbeidsongeschikt)
- + **Hoofdgroep E:** Gebruikt Krakeling **niet**, heeft geen auto, niet-werkend
 - + Elmina (20, studente)
- + **Hoofdgroep F:** Gebruikt Krakeling **wel**, Scholier
 - + Finley

Alex

Leeftijd: 43 jaar

Werkt 5 dagen per week

Economische Situatie: Gunstig ● ● ●

Beperking: Nee



Alex woont samen met zijn vrouw Daniëlle en zijn twee kinderen: Berend (9) en Isa (7). Hij werkt bij het ministerie van Binnenlandse Zaken in Den Haag, waar hij per tram 3 dagen per week naartoe reist. Met de auto brengt hij Berend en Isa naar sport en hobby's, of doet hij de weekboodschappen.

M O B I L I T E I T S P R O F I E L

Gebruikt RandstadRail3 (Krakeling)? **JA**

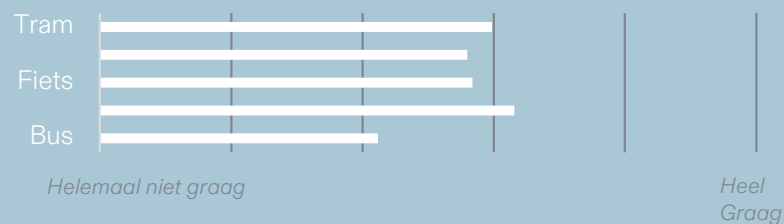
Toegang tot de volgende transportmiddelen:



Reist vaak met...



Reist graag met...



Adriana

Leeftijd: 69 jaar

Met **pensioen**

Economische Situatie: Gemiddeld ●●●

Beperking: Diabetes



Adriana woont samen met haar man Oztürk. Ze neemt regelmatig de tram naar Den Haag om te winkelen of voor museumbezoek. Verder gebruikt ze de auto regelmatig om voor de boodschappen, uitjes in de natuur en om de kleinkinderen op te halen en rond te rijden; deze wonen in Den Haag.

MOBILITEITSPROFIEL

Gebruikt RandstadRail3 (Krakeling)? **JA**

Toegang tot de volgende transportmiddelen:

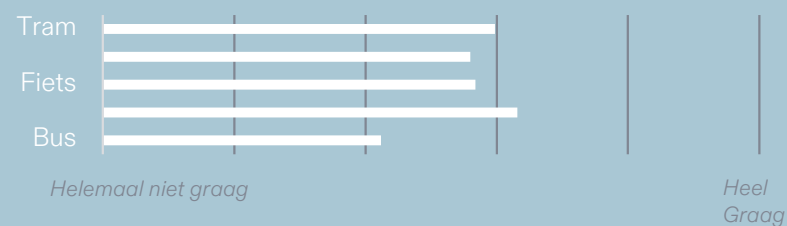


Privé

Reist vaak met...



Reist graag met...



Bernice

Leeftijd: 51 jaar

Werkt 4 dagen per week

Economische Situatie: Gemiddeld ●●●

Beperking: Nee



Bernice woont samen met haar man Sander. Haar kinderen zijn 2 jaar geleden uit huis gegaan. Ze werkt bij een marketing-bureau in Schiedam. Bernice en Sander hebben elk hun eigen auto voor het werk. Binnen Zoetermeer pakken ze graag de fiets voor boodschappen, winkelen of ontspanning.

MOBILITEITSPROFIEL

Gebruikt RandstadRail3 (Krakeling)? **NEE**

Toegang tot de volgende transportmiddelen:



Reist vaak met...



Reist graag met...



Boris

Leeftijd: 75 jaar

Met **pensioen**; actief in lokale politiek

Economische Situatie: Gunstig ● ● ●

Beperking: Nee



Boris woont alleen. Hoewel hij op pensioen is, is hij lid van de gemeenteraad in Zoetermeer. Boris heeft twee auto's: een SUV en een sportmodel waar hij veel tijd en aandacht aan besteedt in onderhoud én recreatieve ritjes.

MOBILITEITSPROFIEL

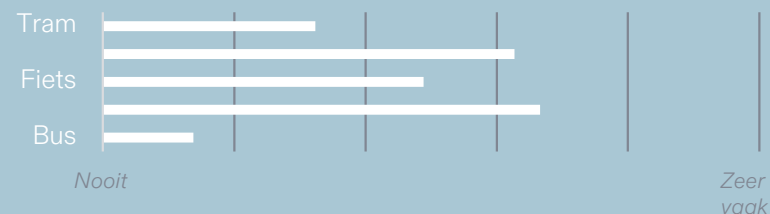
Gebruikt RandstadRail3 (Krakeling)? **NEE**

Toegang tot de volgende transportmiddelen:



Privé
(2x)

Reist vaak met...



Reist graag met...



Carlos

Leeftijd: 32 jaar

Werkt 5 dagen per week

Economische Situatie: Gemiddeld ●●●

Beperking: Nee

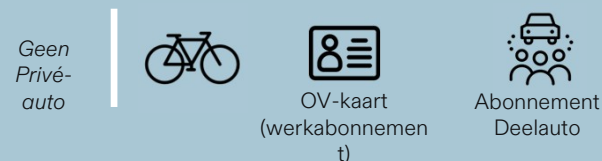


Carlos woont samen met zijn vrouw Rocío en hun kindje Juán (2). Hij werkt in een callcenter in Nootdorp nabij Den Haag. Met de fiets doet hij boodschappen, of brengt hij Juán weg naar de dagopvang. Soms gebruikt hij een deelauto om meubels voor de kinderkamer op te halen.

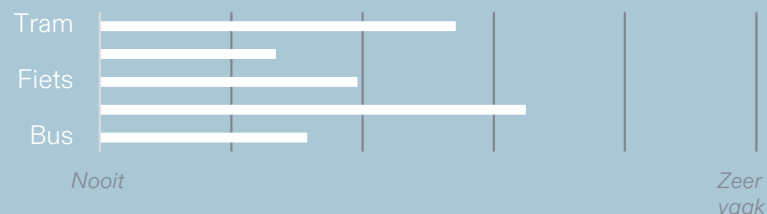
MOBILITEITSPROFIEL

Gebruikt RandstadRail3 (Krakeling)? **JA**

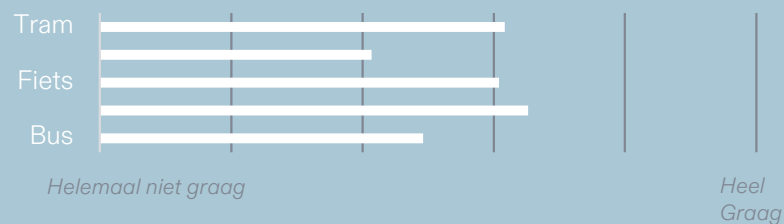
Toegang tot de volgende transportmiddelen:



Reist vaak met...



Reist graag met...



Celestyn

a Leeftijd: 25 jaar

Werkt 4 dagen per week

Economische Situatie: Gemiddeld ●●●

Beperking: Nee



Celestyna woont alleen, en werkt in de administratie van een groot bouwbedrijf in Zoetermeer. Binnen Zoetermeer verplaatst ze zich uitsluitend per fiets of te voet: naar werk, voor boodschappen, of naar de bios. In haar vrije tijd neemt ze regelmatig de tram naar Den Haag om vrienden te zien.

MOBILITEITSPROFIEL

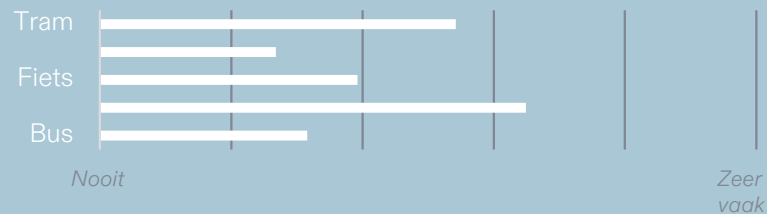
Gebruikt RandstadRail3 (Krakeling)? **NEE**

Toegang tot de volgende transportmiddelen:

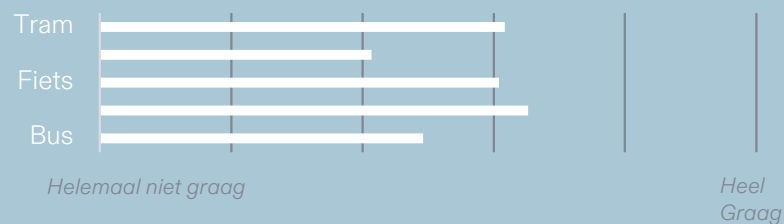
Geen
Privé-
auto



Reist vaak met...



Reist graag met...



Dieter

Leeftijd: 62 jaar

Arbeidsongeschikt, werkt niet

Economische Situatie: Ongunstig ●○○

Beperking: Zit in een rolstoel

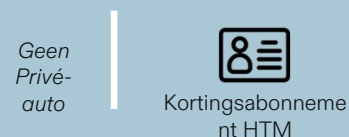


Dieter woont samen met zijn partner Bert. Zelf is hij vanwege een werkongeluk arbeidsongeschikt, en ondersteunt Bert hem veel in zijn dagelijks leven. Dieter gaat elke week zelfstandig op bezoek bij zijn zus binnen Zoetermeer, waarvoor hij RandstadRail 3 gebruikt.

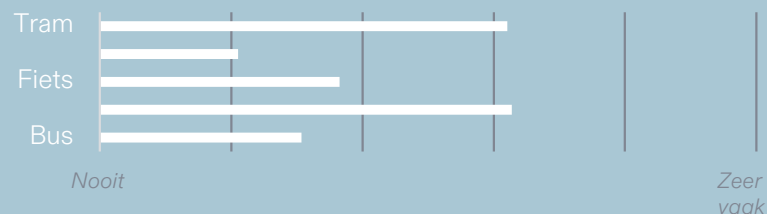
MOBILITEITSPROFIEL

Gebruikt RandstadRail3 (Krakeling)? **JA**

Toegang tot de volgende transportmiddelen:



Reist vaak met...



Reist graag met...



Elmira

Leeftijd: 20 jaar

Studeert en werkt 2 dagen per week

Economische Situatie: Ongunstig ●○○

Beperking: Nee



Elmira woont alleen in een kleine studio in Zoetermeer. Elke dag neemt ze de bus naar Leiden, waar ze economie studeert aan de Hogeschool. In haar vrije tijd gaat ze graag op pad met vrienden in Zoetermeer, Den Haag, of Rotterdam.

MOBILITEITSPROFIEL

Gebruikt RandstadRail3 (Krakeling)? **NEE**

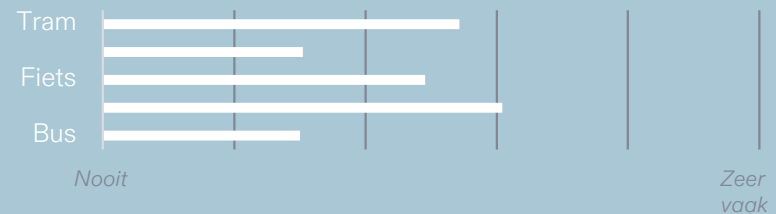
Toegang tot de volgende transportmiddelen:

Geen
Privé-
auto



Studentenreisproduc
t

Reist vaak met...



Reist graag met...



Finley

Leeftijd: 13 jaar

Scholier in de brugklas

Beperking: Nee



Finley woont in Zoetermeer en zit in zijn eerste jaar van de middelbare school. Als het goed weer is gaat hij fietsend naar school, maar bij regen neemt hij graag de tram naar school.

M O B I L I T E I T S P R O F I E L

Gebruikt RandstadRail3 (Krakeling)? **JA**

Toegang tot de volgende transportmiddelen:

Te jong
voor
Rijbewijs



Kortingsabbonnement
Jeugd HTM

Eindverslag Preverkenning Toekomstbestendige Krakeling

Januari 2025

Contactpersonen

HTM: Bas Hazeborg, b.hazeborg@htm.nl

MRDH: Maarten Batenburg, m.batenburg@mrdh.nl

Gemeente Zoetermeer: Annemarie Bakker, a.bakker@zoetermeer.nl

Studio Bereikbaar:

Nicole van der Waart, nicole.vanderwaart@studiobereikbaar.nl

Younes Foukalne, younes.foukalne@studiobereikbaar.nl

STUDIO — BEREIKBAAR